STarke STücke

Software-Entwicklung auf dem Atari ST Programmieren unter GEM und TOS

von Jörgen und Dieter Gelß 2 Auflage 1987, 410 S., kart. 150N 3-7785-1633-7

enthált alles, was Programmerer braucht, um gute und professionalle Software auf Zunächet wird die Entwicklung von

 autgezeigt in diosem Rahmen wird des GEMDOS, BIOS und XBIOS mit Beispielen genau erseiden Teile des GEM, AES und VDI, gründlich beschrieben Dersuf sufbauend wird die Entwicklung von GEM-Programmen vorgestellt. Debet wird zuerst der Umgang mit dem Resource- Construction-Set geübt und in zwei Laktionen die Arbeitmit diesem vertieft.

An zwai kompletten Beispielpro-grammen, einer Applikation und let ein fertiges Utility-Programm zum Drucken von Detelen. Für des schnelle Auffinden von Sy-

blen sind im Anhang ausführliche Tabatan autgeführt. In die Neusuflage wurden auch Programmierbeispiele in Omikron-BASIC aulgenommen

Atari ST Assembler-Programmierung unter TOS/GEM für Einsteiger und Fortgeschrittens

von Hallsrich Kersten 1987, ca. 180 S., kart., ca. DM 45.-ISBN 3-7785-1463-6

die \$8000-Programmierung und apartiache Setrebayotem-Fra-Der erste Tell beinhaltet eine Ein-Sibrung in the Assembler-Programmierung, die sich an Anlänger mit v. B. SASIC-Kenntnissen richtet. Auch der Umgeng mit einem De-bugger wird en eintschen Belegie-

Der zweite Teil behandelt ausführlich alle \$8000-Batehie und den Aufbeu eines Programms unter dem Betriebesystem GEMDOS Einige nütztiche Unterprogramme (Konvertierungen, Arithmetik, ...) bilden den Abschluß des zweiten

Die Beechreibung der GEMDOS Funktion bildet den Inhalt des drit-ten Tells. Mit vielen Berapiel-Programmen wird der Leier en Programmen wind der Leser en eine sinnvolle Nutzung dieses Teils des Betriebesystems TOS herange-Kihrt, Dahei werden unter anderen die Programmiarung von mehrstu-figen Prozessen und die von XENOX herkommenden Möglichkeiten der Umleitung von Datenströmen im

Die mehr Hantware-orientieries Telle BIOS und YBIOS sind General stand des Kapitels 4. Hier finder Formatieren von Disketten, Aufryl Formasseren von Dissesser, Auhrid der Handcopy-Funktion und die Belagsel zur Installation sigener Trap-Vektoren. Spezielle Hend-wars-Kenntniese werden deber nichi vorausgesetzi.

Programmierlexikon für den Atari ST van Halo Lemcks, Volker Dittmer und Michael Samuel 1987, 494 S. DM 48.

ISBN 3-7785-1412-1 We rades Laxikon ist such dieses voltständig nach Stichworten sorvon Dialogboven, Fenslern ode worden such elle systeminternen Fragen beentwortet Dies umleits sowohl die Programmerung der im

recomer benutzen creig, as auto-eine Beschreibung der Schnitistel-ien und deren Berutzung. Es wird auf alle grafischen Möglichkeiten des 81 eingegangen Gleichgütig, ob nach den deutschen oder nach

den englischen Begriffen gesucht

wird, es sind elle vorhanden und

verweisen gegebenenfalls aufein-

Logo auf dem Atari ST von Dieter und Jörgen Geiß. 1986, 145 S., kart, DM 35.— ISSN 3-7785-1282-5

Das vortiegende Buch zeigt des Planen und Schreiben von laszimen. Es lehrt die gesamte Logo auf dem Ateri ST* stehen die Antworten auf die Fragen, die im

Einige berspreihalte Projekte zei-gen, daß LOGO wett mehr ist als

Programmierlexilton für den Atori ST

Softwareentwicklung qui dem Atari ST



Geiß, Logo auf dem Atan ST, ISBN 3-7785-1262-5 DM 35-

Geiß, Software-Entwicklung auf dem Attai ST, SBN 3-7765-1533-0, DM 54,-

Kersten, Atari ST Assembler-Programmlerung unter TOS/GEM, ISBN 3-7785-1463-6, ca. DM 45,—

Lemcke/Dittmar/Sommer, Programmerlexikon für den Atari ST, ISBN 3-7785-1412-1, DM 48.-



BESTELLCOUPON

Gewünschte Bücher bitte ankreuzen und an Dr. Alfred Hüthig Verlag, Postfach 10 28 69, 8900 Heidelberg, schicken

Name Stra8e





ATARI ST

ASSEMBLER-PRAXIS AUF ATARI ST

.ein Altmeister der Assembleranwerdung. Herausgeber des Mikrocomputer Mogazins MICRO MAG, verollenzlicht bei le wit seine souveräter Darstel

Begriffe und Werkzeuge der Assemblerprogrammierung, erforderliche

Hanteren mit Assemblern, Aufruf von Assemblern, Steisern ihrer Optionen über Direktiven, Stellungnahme zu realen ATARI 5T

Arbeiten in der ATARI ST-Programmierumgebung Text programme zur Programmentuschung ein Edit et ein Parser, das Betriebssystem, BIOS-Funktionen, BIOS Toolbox.

Adressverwaltung, Entscheidungen, Schledenkonstrukte Unter programme, numerous respective many continues and sense and continues of the continues of t

Entwickelt Hilfsprogramme

BIOS-Toolbox, GEMDOS Toolkuts, ein Editor, ein Parser, Arbeiten mit Toolkets Die Programme des Buchs sind auf Diskutte vom Autor erhältlich

Ein Fachtext in klarer Sprache mit leserfreundlichem Druckbild, guter Bilddokumentation und ca 300 Seiten Softcour DM 59 -



Theo Prosel Weg I

Weitere te-wi-Bücher



Jeder kann programmieren Buch des Jahres in den USA. Best rezensiert von Padagogen und

ROWSCHITZSAMIE

UMWELTDYNAMIK weiterfahrungen auf allen Modelbeispiele wir Baumsterben



Meta Alfalia Computer Sprithende Meen mit ATANI GIRAPUSE



6502 - Programmieren in Assembler

haler D West

Wir schützen Ihre Daten

Dritter auf allen ATARI ST-Computern als Accessory oder PRG nach dem z. wellweit als sicherst geltenden Blockschlüsselung-Alporthmus DEA 1. dem

ERYPTO-STARP at an Solwarepake welches unter Verwendung des DES-Apprihmusms erren acts Bs ciphe leedback, Daten, selbstentwickelte und cetaude Software in man villa Experende Form umeetzt.

KRYPTO-STAR® verschlüsselle Daten Schlosses und einem zusätzlichen 64 sets Ohne dese Wede at es nicht non Software in thren Ursprungszueland

ERYPTO-STAR® activities mich mil einem ublichen Passworlschutz, sondem verschlusselt Daten Byte für Byte PRINTINGTARS IN NAME OF LEGISLE ON KRYPTO-COMMERTS

ERYPTO-STAR® bieter somit des horhele Mail an Desensicherheit St Jedermann, welches bisher nur eine kleinen Gruppe vorbehalten war KRYPTO-STARP et in Demos sections lithrand und somit kinderlaicht zi

KRYPTO-SOFT erstell such individu-KRYPTO-STAR® DM 98,2 (incl. Handbuch KRYPTO-COMVERT* DM 35,2 (incl. Belbiett)

BESTELL-CHECK

KRYPTO-STAR® pure Press von DM sq. KRYPTO-STARP Handbuch rab DM 25, Twind ber Kauf von KRYPTO-STAR® engerechnel KRYPTO-CONVERT®

zum Press von DM 35 Lieferung per Number 14 DM 10 - Gebiern

Tel. 022/02/306 02

Editorial

Liebe Leser,

die Atari-Show in Düsseldorf war eine Reise wert. Vor allem natilylich für iene die ihren Computer für professionelle Anwendungen einsetzen wollen und natürlich auch für die Anbieter, die beweisen wollen, wie gut sich der Atari ST für eben diese Anwendungen eignet. Allen voran hatte natürlich Atari selbst dieses Anliegen, und nach einhelliger Meinung wurde mit der Messe dieser Beweis geliefert.

Erwartungsgemäß stand die Messe ganz im Zeichen des ST, der eben die Hardware mitbringt, die die moderne Software erfordert. Überraschenderweise spielte der PC, der bei Drucklegung dieser Ausgabe immer noch nicht zu bekommen war, eine weit kleinere Rolle als erwartet. Daß der PC bei Atari selbst nicht im Mittelpunkt des Interesses steht, ist seit längerem bekannt. Ob der Versuch, am lukrativen Markt für Home-PCs teilzuhaben aber überhaupt gelingen kann wenn der mögliche Käufer dieses Gerät bei Atari nur in der

hintersten Ecke findet, ist aller-

dines fraglich.



Daß die 8-Bit-Ataris vertreten waren, dafür sorgte unter anderem auch das ATARImagazin mit seinem Stand. Das Besucherinteresse bewies daß auch diese Computer noch Zukunft haben. denn die kleinen Ataris sind trotz Blitter und Transputer hervorraeende Gerate, die sich im Auf und Nieder der Computermarken und -typen sehr gut behaup-

Wenn Ihnen übrigens Düsseldorf zu weit war, so können Sie in dieser und den nächsten Ausgaben des AYARImagazins ebenfalls erfahren, was geboten wurde Wir berichten in Wort und Bild fiber "Show" und "Business" auf dieser ersten Atari-Messe in Deutschland.

Viel Spaß beim Lesen





Iten Sie CAD selbst programmieren wollen, se erhalten Sie von uns den Korn inas Programme zum Weiterbastein Seite 701.



Bowegto 8-Bit-Grafik ist mit dem Player-Animator aus unserer Serie "Spiele pro-grammieren" komfortabel möglich (Bate 36)



"Barbarian" nun auch auf dem ST. Soleh sind hier immer bosonders schonswort, jedoch nicht immer empfahlenswort Seite 80 ff).

INHALT

20
22
25
28
30
34
35
7
14
t6
18
32
59
60
64
68
68
69

3-D-Micro-CAD

PREGRAMME

Strategia mit GFA-Basic

Persor (Topprogramm)



en und gesehen worden. Dazu bot sich auf der Atari-Show in esolderf reichlich Gelegenheit. Und was gezeigt wurde, war





105



MASIC - Musik hat eine Sprache

Die neue Musik programmiersprache MASIC steht ietzt für alle 8-Bit-Atari-Computer zur Verfügung. Ein leistungsfähiger Editor, die Unterstützung strukturierter Programmierung und der Compiler zeichnen diesen neuen Musik editor aus. Mit MASIC lassen sich vier-

stimmige Musikstücke ebenso gestalten wie Sound-Effekte. Erkennungsmelodien oder Katastrophengeräusche. Der mit MASIC erzeuete Sound kann z.B. von einem beliebigen Basic-Programm aufgerufen, von Diskette zugeladen und gestartet werden. Wahrend er abläuft, wird das Basic-Programm ungestört fortgesetzt. Ideal ist dies z.B. für Rollenspiele. Betritt eine Figur ein bestimmtes Spielfeld, ertont eine kleine MASIC-Synthesizer-Melodie, während das Spiel weiterseht Ein anderes Beispiel: Dem erfolgreichen Drachentöter wird ein Siegerkranz aufgesetzt, withrend eine MASIC-eene-

rierte Hymne erklingt. MASIC ist auch für reine Musikstücke geeignet. Da durch einen Mini-Sequenzer sich wiederholende Sound-Elemente (z.B. Rhythmus) quasi "im Hintergrund" automatisch ablaufen können, ohne "Vordergrund"-Stimmen zu beeinflussen, lassen sich schon mit seringem Programmierauf-

wand recht hörenswerte Werke erstellen.

Auch die Transponierautomatik ist eine echte Erleichterung: Eine programmierte Notenfolge (Phrase) wird um eine angegebene Anzahl von Halbtonschritten nach oben oder unten verschoben (transponiert). So kann z.B. ein Baß, der die Hauntmelodse simultan eine Okave tiefer spiclen soll, ohne Aufwand eingebaut werden. Besonders große Gestaltungsfreiheit hat ein MASIC-Programmierer bei der Erstellung

(Hull- and Tonkurven). Da MASIC als Programmiersprache konzipiert ist, hat man ein eeschriebenes Musikstück in Form you Programmtext sebr übersichtlich vor Augen. Die Ausgabe eines solchen Listings ges MASIC-Programm wird auf einem beliebigen Drucker bereitet auch keine Probleme. in ein voll relokables Maschi-(Sogar Billiggeräte wie der 1029 drucken anstandslos MASIC-Listings.)

der einzelnen Klangbilder

Der zu MASIC gehörende die Musikdaten abgelegt wer-Programmtexteditor eignet sich den sollen. auch hervorragend zur Erstellung und Bearbeitung von Assembler-Quelltext Liesmich-Files und auszudruckendem Text, da er Diskette wie Printer problemlos anspricht und wahlweise die normale Atari-Tastatur oder eine deutsche Tastenbelegung mit allen Umlauten

Dedurch, daß MASIC eine Programmiersprache und kein ders schnell heimisch fühlen. der (etwa in der Schule) schon einmal mit Pascal zu tun batte. Wer eern einmal eine Hörprobe machen möchte, dem sei unsere Public-Domain-Diskette PD 9 empfohlen. Auf ihr befindet sich unter anderem eine Demo, die aus dret mit MASIC programmierten Musikstücken besteht. MASIC ist zur Zeit

noch zu einem Einfubrungs-



grafisch unterstützter Musikge-

merator ist, bleibt viel Speicher-

platz für die eigentlichen

Sound-Daten frei. Der Erstel-

lung ellenlanger Stücke steht

somit nichts im Wege, Ein ferti-

mit dem integrierten Compiler

nenprogramm umeewandelt.

d.h., der User kann den Spei-

cherbereich bestimmen, in dem

Kenntnisse in Maschioen

sprache sind nicht erforderlich,

um mit MASIC zu arbeiten.

Das mitgelieferte Handbuch er-

rune von Grund auf, so daß

auch im strukturierten Pro-

grammieren Unkundige schnell

beachtliche Erfolge erzielen

konnen. Bei den Sprungbefeh-

len wird sich derienige beson-

klart die MASIC-Programmie



Zu unserem Testhericht über das CRP-Grafiktablett im letzten Heft auf Seite 34 erhielten wir vom Hersteller einen Hinweis, daß das Tablett nicht nur, wie von uns angegeben, in der höchsten ST-Auflösung arbeitet. Richtig ist vielmehr, daß das matgelieferte Treiberprogramm automatisch die Auflösung des Computers erkennt und entsprechend die Koordinaten des Tabletts in die Bildschirmkoordinaten umsetzt. Somit ist auch eine farbige An-

Wer über das Grafiktablett weitere Informationen wanscht kann sich direkt an den Hersteller wenden. CRP Kocuk Fritz-Arnold-Stralle 23

wendung möglich.

Gleichermaßen erfolereich für Aussteller wie für den Veranstalter erwies sich die erste deutsche Atari-Messe, die vom 18. bis 20. September auf dem Düsseldorfer Messeeelände stattfand. Noch bevor die Messe ihre Tore schloß, konnten 20000 Besucher registriert wer-

Besonders der Samstag hatte es in sich, wo zu manchen Zeiten die Halle derart voll war, daß man in den Glingen kaum vorwärts kam. Entsprechend reges Interesse herrschte an den Ständen. Wer sich hier gut umsah, gewann einen Eindnack darüber, was hierzulande bereits alles rund um die Atari-Computer - und hier vornehmlich die STs-entwickelt worden

gramme "Keyklick" und "Key- Firms HS Hypersoft, Audeboard" der Firma SSD, Soft. ware, Aachen, zu erwähnen. SSD firmierte übrigens früher unter dem Namen Omieron (mit "c" geschrieben und nicht zu verwechseln mit Omikron) Inhaber Martin Schmitt-Degenhardt, auch hauntberuflich

Eigentlich hatte die treibenhochqualifizierter Softwarede Kraft hinter diesem Projekt Entwickler und ST-Anwender Herr Simon, zunächst den der ersten Stunde, erarbeitete Wunsch, für seine Versichein sciner Freizeit raffinierre und nanesagentur ein verminftiges fachmännische Programme, für Programm zu bekommen, mit die er auch getrost mit dem Bedem sich alle anfallenden Vorgriff "absturzsicher" werben gange mit dem ST bearbeiten kann. Mit "Keyklick" stellte er ließen. Er beschäftigte dazu ein erstklassiers ST-Tasraturzwei Programmierer, die in belegungs-Programm vor. deszwei Jahren Arbeit dieses Pro- ST werden dabei unterstützt. sen vielfältige Eigenschaften eramm erstellten. besonders für Vielschreiber und Programmentwickler inter-

dard erreicht.

nager prosy" nicht nur eine um- sucher die relationale Daten-

rath, ansehen. Ihr Versicherungsagentur-Verwaltungsprogramm "V.Manager prosy" Buft auf dem Atari ST 1040 mit Festplarte und hat inzwischen einen bemerkenswerten Stan-

> Nachdem gdat seit Jahren APL bereits für verschiedene Rechner angeboten und damit gearbeitet hatte, konnte nun auch fachkundig eine ST-Version auf der Messe vorgeführt werden. Alle Bildschirmauflösungen und Speichergroßen des

Auf dem Stand der Karlsen. Insgesamt kann mit "V.Ma- her Firma ADI konnte der Be-





Die ebenfalls bekannte Kettgrieß hat mit ihrem "ST-TEX" ein professionelles Typesetting zu hieten. Mathematischer oder wissenschaftlicher Formelsatz läßt sich damit über Laser- oder Matrixdrucker erstellen. Somit

kannt (Test in Heft 5/87).

Ein Kassenbuch-Programm mit der Bezeichnung "Cashflow" erganzt nun die Serie. Für Verwaltung der Zahlungsvordrucke wurde "Banktransfer" in das Paket aufgenommen. Und mit "Depot" wird auch die Auftragsverwaltung in das ge-







■ Personal OS-9/68000

68000 für alle Arten von

Computern für private und

für Ausbildungszwecke, Es

kombiniert den Betriebs-

systemkern mit den am

häufigsten benutzten OS-9-

Dienstprogrammen und ei-

nem interaktiven, strukturi-

erten BASIC-Compiler Ein

leicht verständliches Hand-

Das Grundnaket von

grammen' ('Advanced Uti-

lities") auf den Stand von

ausbaubar

Personal OS-9/68000

ist die Version von OS-9/

D-6905 Schriesheim Telefon 06203/6741 Telex 465025 keil d



Es qelohnt!

Unter anderem wurden sehr Das zweise Programm, "Keyinteressante, neue Softwareboard", belegt die Tastatur des Entwicklungen gezeigt, deren STs komplett (einschließlich alhohe Qualität und Nutzbarkeit ler Funktionstasten) und ist im manchem Fachmann das Stau-ROM ladbar. Zudem erweist es pen lehrte. Zumeist handelte es sich als maustauglich, was ein sich hierbei um Brancbenlösunbesonders schnelles Arbeiten gen und professionelle Anwenerlaubt. Rechts unten auf dem dungen. Nicht umsonst meinte Monitor erscheint eine kleine denn auch Alwin Stumpf, Ge-Ganzseiten-Darstellung, welschäftsführer Atari Deutschche die genaue Textpositionieland, in einem Gespräch mit rune anzeiet. Hier kann mit der dem ATARImagazin, daß die Maus eine bestimmte Zeile andeutsche ST-Software derzeit in gewählt werden, wenn das Moder Welt führend sei! Interesnitorbild diesen Bereich der santerweise handelte es sich be-Seite gerade einmal nicht zeigt. sonders bei den angebotenen Trotz samtlicher Font-Editio-Branchenlösungen vielfach um nen einschließlich einer Typen-Programme von Einzelkämoraddrucker-Anpassung benotigt "Keyboard" nur geringen

Software-Glanzlichter Ein anderes Beispiel dieser ware-Highlights für den ST stel-Hier wären z.B. die Pro- Güteklasse konnte man bei der Ien die Programmiersprachen



cherungsvertragsdatei geoffegt werden, sondern es lassen sich gange wie Textverarbeitung einschließlich Serienbriefe, Statistik mit Grafik, Mahnwesen, Abrechnungswesen mit bis zu 15 diversen Versicherungsunternehmen, am Datum orientierte Bestands- und Vertragsverwaltung sowie Provisionshe rechnungen bearbeiten. In das Vor allem Programm ist jede Textversr- Profianwendungen beitung im ASCII-Format einbindbar. Zudem ist das Programm netzfähre und für Typenraddrucker geeignet.

Diverse ST-Software Weitere interessante Soft-

für den ST. Dabei bestach auf den ersten Blick besonders die idee, das Menufeld für die Mausbedienung als Leiste rund um das gesamte Sichtfeld des

ben. Es handelt sich hier um ein bereits auf anderen Computerauch die meisten anderen Vor- systemen bewährtes Produkt. dessen umfassende und sachkundige Entwicklung entsprechende Leistungen und Komfort bietet. Die Daten können beispielsweise auch mit "letWORD", and "letWORD Plus"-Texten gemischt werden.

Die Milnehner Firms Philgerma zeigte ein eigenentwikkeltes, neues CAD, Programm Monitors zu plazieren, "CAD

project" wird in zwei Versionen - ie nach Ausbaustufe - vertriehen Envähnenswert ist auch der Plottertreiber "HPGL" für ST-Anwendungen, der aufgrund der Hidden-Surfaceerkennen und berechnen kann.

was bisher den Druckern vorbe-

sind auch komplizierte Formeln auf ST-Computern erfaßbar.

Eine Branchenlösung für das betriebliche Rechnungswesen zeigte die C.A S.H. GmbH aus Augsburg, Der Name "T.I.M. -Time is Money" ist Lesern des ATARImagazina bereits be-

samte Paket interriert.

Hardware und Peripherie

Gleich mehrere Netzwerke für den Atan ST wurden vorgestellt woheres sich meistens um eigene Entwicklungen handelte, die erst kurz vor der Messe auf den Markt sekommen wa-Beim Netzwerk der Sturtgar-

ter Firms BNT handelt es sich m ein sehr preisgunstiges und trotzdem schnelles System für ST-Verbindungen. Ein Vorteil ist dabei besonders die relativ weite Übertragungsstrecke (ie nach Kahel von 300 m bis 1000 m). Das Netz, welches nach dem Spannungsdifferenz-Verfahren arbeitet, kann sogar mit STs ohne Floppy arbeiten, weil es deren Funktionen über-





Atari ganz groß in Mode



Viele Aussteller mit Interessanten Angebeten...





SYSTEMS 87 Hatte 2 Stand A2/B2 Gedrānes em Stand des ATARImagazins

fern oder kleinen Teams

Das Netzwerk von BIODA. TA aus Niedernausen stellt ebenfalls eine hervorragende Eigenentwicklung dar. Das auf medizinische ST-Anwendungen spezialisierte Unternehmen benötigte für diverse Einsatzmöglichkeiten bei den Kunden ein leistungsfähiges Mehrplatz-

system Die Firma DM Computer GmbH aus Pforzheim stellte ein Glasfaser-Netzwerk mit der Bezeichnung "A-Net" vor. Dadurch wird für den ST eine störungsfreie Datenübertragung möglich. Zusätzlich bietet das Unternehmen eine Datenbank für Arzte an, während ein Pro-C 64 oder den Schneider CPCs grammpaket für Architekten. wurde für Herbst angekündigt, das ebenso von DM Computer jeweils mit Software zur Steucstammt, über einen Stuttgarter rung und Übersetzung der Da-Verlag venrieben wird. ten. Die Auslieferung soll eben-

Spezialisiert auf industrielle Steuerungen mit dem ST konnte die Berliner GTI Gesellschaft für technische Informatik mbH einige Beispiele aus ihren umfangreichen Problemlösungen zeigen. Darunter auch die Steuerung eines Industrieroboters mit einem Atari ST. Aber auch diverse Controller und Bus-Systeme befinden sich im Programm.

Bei CRP Koruk konnte man neben dem bereits bekannten A4-Digitalisiertablett "ST" eine neue A3-Version testen. Das Besondere an diesem Grafikta. blett ist übrigens nicht nur die donnelte Größe auch die Leistungen sind beachtlich. So werden 0.1 mm Auflösung erreicht (entspricht 10 Punkten pro Millimeter). Zusätzlich können bei der Arbeit mit dem CAD-Programm "Campus" auch vom Tablett aus die jeweiligen Menübefehlsfelder angesteuert werden.

Maus oder Griffel sind verwendbar, wobei das Digitalisiernablett an der seriellen Schnittstelle des ST anschließbar ist. Als Besonderheit gilt jedoch auch die Tatsache, daß die Digitalisiertabletts nicht mit Magnetfeldern sondern kanazitiv arbeiten, wodurch auch keine Diskette in Gefahr gerät, pelöscht zu werden.

Bei der CSF GmbH aus Bie-



Chris Newland Interviewt Sam Tremiel

lefeld wurde nicht nur die be- "Word+", "Fleetstreet", "Pubreits bekannte 1-MByte-Sneilishing Partner", "Degas" und chererweiterung gezeigt, die sogar im Atari STM Platz findet. Der Flachbettscanner ist sondern bereits die 2-MByteüber eine bidirektionale Cen-Version angekündigt, die mitttronics-Schnittstelle an jeden lerweile bereits zu haben sein Computer anschließbar und durfte. Sie läuft ebenfalls auch wird für 2990.- DM angeboten. auf dem 520 STM. Aber auch ein Interface zur Verbindung Die Atari-Show von Atari ST mit dem XI. dem

Klar, daß eine solche Messe

nicht ohne Show ablaufen würde, und so lud man einen Teil der Aussteller am Freitag Abend zu einer "Get-Together-Stargast Chris Howland trat als Talkmaster auf und interviewte diverse Gäste aus den Reihen Größen" Sam Tramiel, Sohn des Firmeninhabers, Shiraz Shivii. Chefentwickler Hardware, Sig Hartmann, Chef Atari-Software und Geschäftsfüh rer Atari Deutschland, Alwin Stumpf. Im Laufe dieser Talkshow verriet Sharaz Shivii, daß momentan an einem "Transputer" gearbeitet würde, einem add on zum ST, der - vergleich-

falls noch im Herbst beginnen.

Die Sensation Eines der sensationellsten Ergebnisse im Bereich Peripherie ist allerdings der Scanner 'Hawk CP 14" der Schweizer Firma Marvin AG. Entstanden aus der Mechanik eines Silver-Reed-Kopiermoduls wurden mit einer eigenentwickelten Elektronsk und ausgeklügelter Software bervorragende Ergebnisse erzielt. Oberraschend war vor allem die Vselscitiekeit des CP 14. bar mit einer Mini-Cray - den Erist nämlich Scanner, Druk-Atari ST einmal für große wis-

ker, Kopierer und Telefax zugleich. Möglich wird dies durch die ursprungliche Verwendung des Geräts als Thermokopierer. Diese Funktion wurde erhalten und über eine aufwendige Software erweitert. So kann der Scanner in zwei Sekunden ein Bild von der Vorlage auf den Bildschipm übertragen und in 10 Sekunden eine DIN-A4-Seite scannen.

Ist das Rild auf den ST übertragen, kann es sofort auf iede beliebige Große verkleinert werden und ist dank der hohen Auflösung (16 Graustufen bei 200 dpi/8 Pixel pro Millimeter) bereits für Desktop Publishing goeignet! Die Software generiert übrigens Bilder in 100, 200 oder 300 dpi und ist zudem

interessant machen soll. Das Ergebnis Mit dieser ersten deutschen

Atari-Messe gelang auf Anhieb ein guter Erfolg, der sich nicht nur anhand you Umsitzen oder Besucherzahlen messen läßt. Sieher ist jedenfalls auch, daß Atari das Ziel, die professionelle Seite seiner Hardware zu beleuchten, erreicht hat. Darüber hinaus gelang es erstmals, auch einen aktuellen Überblick zu diesem Thema einer breiteren

Öffentlichkeit zu vermitteln Vom Atari PC war kaum die Rede, zumal er anscheinend auch nur eine Nebenrolle für Atari spielt, Jedenfalls, so meinte Alwin Stumpf, wolle kompatibel zu "Monostar Plus", man die führende Rolle der Tet 07138/4662

deutschen Atari-Software nutzen. So plant Atari den Vertrieb "oflegeleichter" Software aus Deutschland in den USA Allgemein wolle man deutschen Software, Herstellern den Markteintritt in den USA erleichtern. Zwar könne das Ima ne deutscher Software in den USA bislang kaum katastro-

griff "Made in Germany" ließe sich dies vielleicht doch verbessern, zumal andere deutsche Produkte in den USA einen bervorragenden Ruf genießen. Für die nächsten Monate stünden die Zeichen für Atari iedenfalls gunstig, und man müsse gar mit Lieferengpässen rechnen, da der Vorlauf einfach zu lanefristie sei.

phaler sein, aber mit dem Be-

Jedenfalls konnte das so aufpolierte Atari-Image allseits zu einer verstärkten Geschäftigkeit beitragen. So nimmt es auch nicht wunder, daß mancher Handler bereits auf der Messe darüber nachdachte, ob es nicht sogar sinnvoll ser die Atari-Messe alle 6 Monate zu veranstalten. Doch das wäre die Rechnung ohne den Wirt: Wahrscheinlich dürfte die Messe den Veranstalter trotz aller Einnahmen einiges an Zuschüssen pekostet haben. Aber es has sich pelohnt!

senschaftliche Anwendangen Roulette Baden-Baden

Wem der Weg nach Baden-Baden zu weit oder wer ohne Risiko Spielstrategien am heimischen Monitor erproben will, dem steht jetzt mit "Roulette Baden-Baden" ein ausgefeiltes Programm zur Verfügung.

Ein besonderer Clou des in GFA-Basic geschriebenen Programms ist die Möglichkeit, tatsachliche Partien nachzuspielen. Auf der Programmdiskette sind dazu einige Tausend Zahlen, die in jüngerer Vergangenheit im Baden-Badener Casino gefallen sind, abgespeichert. E Haffner



FLEET STREET PUBLISHER

fast verschwanden, sieht die

Gruppe relassen. Für sie muß

Erhältlich ist die Platte, die in

einer limitierten Auseabe von

1000 Stück aufeelest wurde, für

Bei "Copy ST" handelt es

sich um eine Eigenentwicklung

des Unternehmens, dessen Fi-

liale in Emmerich den Vertrieb

für die Bundesrepublik und

West-Berlin betreut. Beson-

ders Besitzer teurer Software.

die bis dato keine Sicherheits-

nicht alles perfekt sein.

15 - DM inkl Porto bei:

Desktop Publishing Software für den Atari ST

Erstellen Sie ihre Werbung, Kataloge, Speisekarten und vieles mehr aut Ihrem ATARI ST рм 339.-

Händleranfragen erwünscht

NEW's SOFTWARE - Inh. Karl-Heinz Klug - Wülfrather Str. 6 - 4000 Düsseldorf 1 - Tel. 0211-6790925

Techno-Pop

Die Empfehlung für die Schweizer Gruppe "Der Zivilschutz" ist. daß ihre Mitelieder noch nie eine Gitarre in der Hand hatten, Bruno und Reto Peretto, Sami Weisser und Tho-

ATARI XL/XE GRATIS-INFOS DIGITIZER 39.- DM

- * Wirklich einmaliges * Superangeboti Auch ms Baser!
 Claw 30 Sex. Sound eithen beim #
 60030.
- KOE NJ.

 SEGUALTERS SARVE AND ARTISTICS SARVE SOUTH AND ARTISTICS SOUTH AND ARTISTICS SARVE SARV
- ound it Sampler 76.- DM

Ralf David

mas Studer sind allesamt keine Profit thre Musik ist an 98%. nur mit Computern. Synthesizern, Drum-Maschinen und Samplern entstanden.

Dabes ist diese Technik für die Gruppe nicht nur ein Hilfsmittel um hisher unbekannte



Musik zu bringen. Das Stichwort "Techno" reist vielmehr. daß die neue "Steckdosenmusik" selbst das Thema ist Res kopien erstellen konnten, ohne Tel 062/3732 se

gonnen hat das Ganze 1983 Freie Tastaturbelegung Vorläufiger Höhepunkt ist

Fin never Editor ermdelicht die erste Platte der Gruppe, eies Atari-ST-Anwendern, sich ne Maxi-Single mit dem Titel cine eigene Tastaturbelegung "Sex with You". Das Cover zu schaffen. Mit dem sogenannkommt selbstverständlich ebenten "Keyboard-Editor" lassen falls aus dem Computer. Es uch jedoch nicht nur Tasten mit wurde von dem Art-Grafiker einer anderen Zeichenbele-Robbie Müller und dem Produgung versehen, sondern auch zenten Bruno Uno auf einem mit Texten bis zu 76 Zeichen. 520 ST+ mit den Programmen "Degas" und "Monostar Plus" Diese werden dann jeweils durch wahlfreie Kombination entworfen und auf einem Epson mit den Tasten SHIFT, CON-RX-80 auseedruckt. Daß einige TROL oder ALTERNATE ak-Texte auf der Rückseite bei der Reproduktion in der Druckerei

> So können beim Programmieren Schlüsselwörter oder Sätze für die Textverarbeitung gespeichert und per Tastendruck aufgerufen werden. Dabei lassen sich auch Funktionstasten wie BACKSPACE oder

RETURN mit ihrer jeweiligen Funktion - renauso einfach -

als Befehl im Text definieren.

Kopierprogramm für ST-Software

Mit dem Kopierprogramm das Originalprogramm zu ge-"Copy ST" lassen sich nach Anfährden oder mühsam den Kogaben des Herstellers, der niepierschutz zu "knacken", sollen mit "Copy ST" doch noch zum derländischen Firma Eurosy-Ziel kommen. Durch eine spestems, die meisten der für Atari ST gebräuchlichen Programme zielle Formatier-Routine sind konieren Sicherheitskonien überdies die üblichen Formate sind - bis auf wenige Ausnahbei Disketten um das Doppelte men - trotz bestebendem Koerweiterbar. Dabei werden bis pserschutz "automatisch" erzu 11 Sektoren formatiert, "Costellbar, ohne besondere Parapy ST wird wahlweise als 3.5% meter-Angaben oder spezielle oder 5.25'-Diskette inklusive Kenntnisse vom Anwender zu einer ausführlichen Anleitung

in deutscher Sprache zum Preis von 98. - DM angeboten. Eurosystems Holland Tel 02822/52151 (14 00-18 00 the)

Nauer Design

Wie war in letzter Minute ei fuhren, hat der AMC in Wiesbadiskette für die 8-Bit-Ataris fei tie. Neue, noch nicht abserriffene Soselideen machen diese Sammlung für alle XL/XE-Beutter interessant. Besonderer Wart wurde auf ausecfealte Grafik und suten Sound selest. Zu Weshnachten ist dann "Herbert" te die Hauptrolle spielt. Über 100 unterschiedliche Bewegungsphasen ermöglichen daber non. Beide Programme werden owend Vorbestellungen eingehen, da auch der AMC sehr un ter Raubkomen zu leiden hat Besde Disketten kosten seweils 29.- DM

Normalerweise akzeptieren alle gangigen Textverarbeitungsprogramme und Editoren diese geänderte Zeichenbelesuns. Ausnahmen bilden dabei 'Signum" und "Golem". GFA Basic akzentiert die geänderten Zeichen, die Texte jedoch nicht: "Protext" akzeptiert lediglich die SHIFT-Belegung nicht

Das Editorpaket besteht aus zwei verschiedenen Accessories (dayon eines mit Hilfsfenster). dem Tastatureditorprogramm. einem Autoordner-Ladeprogramm und einem Tastaturda teien-Konvertierungsmodul. Das Ganze kostet 39.- DM und ist sicher eine nützliche Hilfe

für manche ST-Anwendung. Schlegel Datentochroli



wickelt von M. Schülein bei Creative Compuer Design in Elwille übernahm Inhaber D. Revelstein den Vertrieb. Vereinfacht ausgedrückt besteht der Editor "TEMPUS" aus Routinen, die, in Assembler eeschrieben, hobe Geschwindigkeiten in GEM-Programmen erzielen. Gleichzeitig erhalten "TEMPUS"-Anwender mestrelichen Komfort und die programmoptimierende Wirkung des Editors. Somit können selbst vollständig in GEM eingebundene Programme unter "TEMPUS" Hochstleistungen erzielen, ohne den bis dahin üblichen hoben Anteil



Geschwindigkeit und Komfort bei der Entwicklung von ST-Programmen

Eigentlich war der Vorläufer des Arbeitsspeichers zu beledieses Editors ursprünglich als Studie gedacht. Nachdem ic-"TEMPUS" ist zur Unterdoch ein Jahr Entwicklungszeit investiert worden war und der-Software für die ST-Reihe geart viele Routinen entwickelt dacht, sowohl für professionelle

warden konnten entschloß sich

der Autor, daraus ein nützli-

ches Produkt zu machen. Ent-

we auch private Anwenduneen. Das Programm selbst ist auf einer einseitigen 3,5°-Diskette untergebracht. An Hardware-Voraussetzungen erfordert "TEMPUS" einen beliebieen Atari ST, wober sich der Editor automatisch jeder vorhandenen Speicherkonfiguration sowie den Laufwerken annest. Bei Verwendung eines Monochrommonitors entstehen keine Probleme Farbmonitore mussen über das Menü **EXTRAS** auf mittlere Bildschirmauflösung eingestellt werden. Auch die Farbeinstellung ist so withlbar.

Bewußt wurde auf einen Konierschutz verzichtet. Nach einmaliger Initialisierung können beliebig viele Arbeitskopien

angefertigt werden, so daß das Original night mehr benötigt wird. Zu dem Programm gehört auch ein Service des Lieferanten. Auch Updates und Erweiterungsmodule werden angeboten. Durch einen intensiven Kontakt zu den Anwendern sollen im Erfahrungsaustausch stützung aller Entwickler von schneller Verbesserungen und

Erweiterungen realisiert werden können. So ist die Erweiterung zu einer leistungsfähigen Textverarbeitung vorgesehen. "TEMPUS"-Features Stichworten: Textlange nur einige Operationen auch mitdurch verfügbaren Arbeitsspeicher begrenzt; hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit durch Assembler-Programmierung:

geringer Platzbedarf (unter 60 KByte inkl. Resource); arbeitet mit Monochrom- und Color-Monitoren: vollståndie in GFM eingebundenes Programm, iedoch vielfach ontimiert und erweitert - dadurch sehr schnell; Bearbeitung von bis zu vier Texten eleichzeitig möglich; bis zu 20 Funktionstasten definierbar: automatische Erstellung von Querverweislisten; integrierter UPN-Rechner (hex/de-

zimal/binār/oktal); bei Mono-Zescheneröße: peuc. überarbeitete File-Selector-Box; beliebiec Druckeranpassung programmierbar, Zeilenlänge bis 255 Zeichen: internerte Uhr (abschaltbar): nahezu samtliche Finstellungen des Anwenders installierbar: Zeichensätze bei Bedarf ladbar (unabhängig von GDOS). 20 speicherbare Such- und Ersatzbegriffe; alle Operationen über die Maus steuerbar, nahezu alle Operationen auch mit Fintasten-Kommandos über die Tastatur.

Erfahrenere Anwender wer den sich bereits bei dieser Kurzbeschreibung ein Bild von der umfangreichen Ausstattung dieses Editors machen können Wer darüber hinaus das gründlich und ausführlich eestaltete Handbuch gesehen hat, wird einen positiven Gesamteindruck haben. Angeboten wird "TEM-PUS" zum Preis von 79.- DM

CCD Creabve Computer Design

Warum ATARI ST und **DATA BECKER** meist im gleichen Atemzug genannt werden.

















ST Bibliothek Ob frischgebackener ST-Besitzer oder ambitionierter 68000er-Programmierer ween Sie Ihren ATARI ST effizient und professionell einsetzen wollen, brauchen Sie hochkarktiee Informationen von kompetenten Autoren Informationen die Sie in der "ST Bibliothek" von DATA BECKER



ATARCST Tips & Tricks







rdcover, 534 Selben, DN 59.







GFA-Bücher Vom Einstieg bis hin zu all den raffinierten Tricks echter Profis drei Bücher zum GFA BASIC sorpen dafür daß Sie die fantastischen Möglichkeiten dieser wohl leistungsstärksten BASIC Version auch wirklich alle für Ihre eigenen Programme voll ausschönfen

finden können.







Programme für jeden Zweck inhrelange Erfahrung der DATA BECKER Program mierer macht es ogramme, mit denen jeder arbeiten kann. Komfortabel, leistungsfähig und vielseitig Zu einem Prets, der sich sehen lassen kann. Hier ein kleiner Ausschnitt:

TEXTOMAT ST - die ideale Textverarbeitung für Ihren ST Mit allen Leistungsmerkmalen einer modernen Textverarbeitung und einem Höchstmaß an Komfort DM 99. DATAMAT ST - das maßeeschneiderte Dateipro gramm. Glänzt mit hoher Geschwindigkeit beim Suchen, Blättern und Editieren. DM 99,-BECKERtext ST - mehr als eine gewöhnliche Textverarbeitung. Mit Rechnen im Text, einem individuell erweiterbaren ONUNE-Lexikon, einer professionellen

Formularverwaltung und mehrspaltiger Druckaustahe DM 199,-BECKERbase - ein komplettes, leistungsstarkes ST-Datenbankprogramm für unter 100 Mark. Individuell lassen sich umfassende Datenbank-Anwendungen an eigene Wünsche anpassen. DM 99,-

COUPON An DATA RECAER Mercalinsoner 50 Note senden Sie mir

.mgi. DM 5,- Versandkosten ubhängig von der bestellten Stückzuhl ☐ per Nachashare ☐ Verrechnensuscheck Best bei

DATA BECKER

DM 19.95/---

Ein Interface und entsprechende Software erschließen neuerdings für die gebräuchlichsten Homecomputer und PCs die sessente Palette der fischertechnik-Modellbausysteme. Theorie und Praxis der modernen Industrie-Automation halten nun mit erstaunlicher Realitatstreue ihren Finzug ins

Ganze Berufsbilder anderten sich deshalh sehr kurzfristig und setzten plötzlich völlig fremde und nie dagewesene Kenntnisse voraus. Hier waren selbst die meisten Ausbildungseinrichtungen überfordert. Der anhaltend rasante Fortschritt der neuen Techniken tat ein ühriges. Die Computerlogik bestimmte plotz-

Kinderzimmer.

In dieser Notlage entsangen sich vor allem größere Unterochmen, die selbst entsprechende High-Tech-Komponenten produzierten oder betrieben, auf das Prinzip "Hilfe zur Selbsthilfe" und organisierten eigene Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen. Selbstverständlich entstanden dabei mit der Zeit auch eigene Lehr- und Ausbildungsmittel.

Aber auch solche Systeme waren gefragt, welche den noch unbedarften Entscheidungsträgern, die für innovative Veranderungen in den Unternehmen verantwortlich zeichneten, die Arbeitsweise und räumlichtechnische Anordnung neuer Produktionsanlagen plastisch vor Augen führen konnten. Entwicklungsingenieure, die moderne Produktionsanlagen konstruieren und zur Funktion bringen sollten, benötigten ein flexibles Baukastensystem, das die unproblematische Anfertigung realistischer Modelle mit beweelichen Teilen und eleichzeitiger technischer Funktion ermöelichte.

Nicht zuletzt sollte auch das Spiel, welches entscheidend zur persönlichen Entwicklung des Menschen beiträgt, von den neuen technischen Gegebenbeiten nicht ausgenommen bleiben. zudem ja Technikhaukästen im Kinderzimmer hereits



High-Tech im Kinderzimmer

Tradition hatten. Nur waren dellherstellung verwendeten diese (z.B. der guta alte Mar-Systeme wurden ie nach aktuel. klin-Baukasten) all dem nicht lem Bedarf und Erfindungsgewachsen, und auch die Stockreachtum taufend durch weitere baustein-Systeme genügten Teile ergängt.

längst nicht derartigen moder-

Den ersten erfolgverspre-

thenden Schritt in dieser Rich-

gong tat Artur Fischer mit sei-

nem fischertechnik-System.

nehmlich steckbar, ersparten

also viele Schrauben und Mut-

tern, die zudem oft genau an ie-

nen Stellen Platz beanspruch-

ten, die für ein weiteres Teil be-

nötigt wurden. Zudem waren

Maßstab und Maßhaltiekeit der

einzelnen Bauteile sehr genau.

Fine Reihe von besonderen

Konstruktionsmerkmalen an

den raffiniert durchdachten

Einzeiteilen der fischer-Bauks-

sten unterstützte außerdem die

hislane nicht daeewesenen An-

wendungsmöglichkeiten. Diese

selbst von Ingenieuren zur Mo-

nen Anforderungen.

Mittlerweile existiert unter der Bezeichnung "fischertechnik" nicht nur eine große Anzahl von diversen Baukästen sowie Erginzungs- und Zusatzmodulen. Es wurden unter dem Begriff "fischertechnik computing" auch der Computer und damit zusammenhängende Techniken mit Hilfe eines gleichnamigen Grundbaukastens in das wohl hisher einzigartige Modellsystem einhezogen. Was anfänglich einmal einem professionellen Roboter als Modellgrundlage dieme, 1st heute länest zum Raukasten eeworden. Einzig und allein die Anpassung an die verschiedenen Home-PCs und PCs erwies sich hislang aufgrund der vielen Modelle als problematisch.

Als entscheidender Schritt in

diese Richtung kann nun die

Telefonaktion bei Fischertechnik Computing am 4. November!

Wer könnte besser Auskunft neben über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des Fischertechnik-Systems mit den diversen technischen Details als der Hersteller selbst? Die Redaktion des ATARtmagazins hat deshalb für alle Interessierten um eine Telefon-Fragestunde direkt im Werk Tumlingen/Waldbachtal nochgefragt.

Freundlicherweise war das Unternehmen sofort bereit, am 4. essierten Anrufern Rede und Antwort zu stehen. Dabei ist völlig unmaßgehlich, ob Sie schon einen Computer besitzen oder mn welchem Computer Sie arbeiten! Machen Sie hiervon regen Ge-

Entwicklung der Interface-Seric für alle gängigen PC- und Homecomputertypen gelten. Die Interfaces werden an frei verwendbare Parallelschnittstellen (Userports) oder die Parallel-Druckerschnittstelle (Centronics-Norm) angeschlossen. So ist unter anderem ein Interface file die Atari-XI . und ST-Modelle verfügbar. Aber auch für IBM-PCs und Kompatible steht ein entsprechendes Modell zur Auswahl

Die technische Ausstattung des Interfaces bietet vier Ausgánge zum Anschluß von Motoren. Lampen oder Elektromaeneren, wobei die Polarität der Ausgänge steuerbar ist. Sie konnen mit Werten his zu 1 A Dauerstrom und 1.5 A Spitzenstrom belastet werden. Zudem sind acht Eingänge für digitale Sunaie vorhanden, die aufgrund interner Beschaltung sowohl den Anschluß elektromagnetischer Schaltartikel in positiver Logik als such von TTL-Ausgingen zulassen Außer. dem finden sich zwei Finelinee für analoge Signale zum Anschluß von Gebern mit Werten zwischen 0 und 5 KOhm. Beim Ausbleiben von Datensienalen schalter das Interface nach 0.5 Sekunden alle Auseinge maktiv, wobei seine Überwachungsschaltung auch auf Überlastung und Unterversorgung reagiert.

Die Handhabung ist nach Werksangaben relativ einfach. Für alle fischertechnik-Modelle werden zur Betriebs-Software. die aus fertigen Programmen besteht. Beispielprogramme geliefert. Auch ein Diagnosenrogramm zur Fehlerfindung ist vorhanden. Das eigentliche Tresberprogramm selbst erlauht, als Basis fungierend, die Entwicklung eigener Programme, wobei natürlich eine generelle Annassung von Software und Interface an alle fischertechnik-Modelle garantiert wird. Der Preis für das Interface beträet 250 - DM

Artur Fischer GmbH & Co KG 7244 Tumbingen

ATC - Ein neues Software-Label

Wer die Entwicklung der Heimcomputer in den letzten Jahren verfolgt hat, weiß, daß zu den besten Zeiten des C 64. des ZX Spectrum und natürlich auch des Atari XE die meisten Programme, Spiele wie auch Anwendungen, aus dem Ausland importiert wurden. Der Anteil deutscher Produkte am Markt war verschwindend gering. Ob die deutschen Programmierer einfach noch nicht so weit waren, um mitzumischen, kann ich hier nicht be antworten. Tatsache ist jedenfalls, daß sich das Bild gewan-

delt hat.

kann. Da ist es unter Umstac den schon wichtig, mit der Platz hauszuhalten. Genau hot setzt "Keyklick" ein

Inspesamt stellt dieses Acce sory drei verschiedene Funkti nen zur Verfügung, belegt abe nur einen Platz der sechs ve fügbaren. Zwei davon sin schon bekannt: es handelt sich um die von Atari mitselieferten Anpassungen für die serielle und parallele Schnittstelle, also die Drucker- und Modemfunktionen. Die beiden Orienal-ACCs werden fulglich einge-

Dariber hinaus bietet "Keyklick" auch noch eine komfortable Funktionstastenbelegung, mit der bis zu 50 Ta-



Besonders für den Atari ST kommen immer mehr Programme aus inländischer Produktion auf den Markt. Sie werden sogar im Ausland erfolgreich verkauft (bestes Beispiel ist GFA-Basic). Im Zuge dieser Entwicklung entstand auch die Firma ATC Software, die mit einigen kleinen, aber feinen Programmen ihren Einstand feiert. Drei davon seien hier kurz vor-

Beginnen möchte ich mit "Keyklick". Dabei handelt es sich um ein Desk Accessory. Diesen Begriff kennt wohl mittlerweile jeder ST-Besitzer, so daß eine Erklärung überflüssig ist Frinnern möchte ich nur daran, daß der ST maximal 6

pestellit

sten sewesls 60 Zeschen zugeordnet werden konnen. Dabei sind fast sämtliche Kombinationen erlauht. Due so beleeten Tasten lassen sich in beinahe allen Anwenderprogrammen und sogar unter TOS aufrufen. Ihre Definition ist denkhar einfach, In einem Window wird zuerst die gewünschte Taste gedrückt und danach der Teat einereeben. Die Zuweisung läßt sich natürlich zur späteren Verwen-

Das zweite ATC-Programm bietet dem Anwender Unterstützung im Umgang mit anderen Programmen und dem Drucker. Es traet die Bezeichnung "LQ-Font" und stellt mehrere Funktionen zur Verfüaufnehmen gung. So konnen z. B. Anwen- chender Zahl, "Terminer ST"

dune abspeichern

m-	MCC-Ass	semble	er Di	A 99.95
01	Modula II		MCC-Pascal V2	:0 DM 175.95
	Dev. V3.0 Lattice C V3.04	DM 294.95 DM 194.95	MCC-BCPL- Compilar	DM 189.00
0-	MCC-Maka Psion Chees	DM 99.95 DM 59.95	Atari XL/XE	Cass./Disk
er	Electronic Pool	DM 42.95		DM 19.95/29.95
tf-	Ternstal Encounter	DM 32.95 DM 59.95		DM 19.95/29.95 DM 19.95/29.95

DM 369.00 Dreams Kosteniose Prospekte auch für Amiga und IBM-Rechner bei Computerversand CWTQ Josehim Tiede Bergstraße 13, 7109 Roigher Telefon 0 62 98 / 30 98 von 17 00 bis 19.00 Uhr

HÄNDLERANERAGEN erwinschti

der, die einen Drucker ohne Near-Letter-Quality-Modus besitzen, jetzt auch Texte in Schönschrift zu Papier bringen. Dabet simuliert das Programm eine 12 x 24 Punkte-Matrix, die nicht einmal NLO-Drucker bie-

3.5"-Laufw.

2sertig

Das ist aber noch lange nicht alles. Richtig in Fahrt kommt das Programm erst, wenn andere Schriften als Standard gefragt sind. Immerhin stellt "LOsetzen, und schon kann man fol-Font" 10 verschiedene Zeichensätze zur Verfügung, die alle gut aussehen und die gestalterischen Möglichkeiten des Anwenders enorm erweitern. Hinzu kommt, daß man "I O. Font" mit beinahe allen herkömmlichen Textverarbei-

sämtliche 8- und 24-Nadel-Printer ansteuern kann Mitgeliefert wird auch ein Desk Accessory zur Druckeransteuerung und ein Font-Editor zur Entwicklung eigener Schriftarten. Da sich alles zusammen sehr einfach verwenden läßt, stellt "LO-Font" tatslichlich eine wertvolle Be-

tungsprogrammen und auch un-

ter Basic einsetzen und fast

reicherung für Schriftsetzer Das dritte Programm nennt sich "Terminer ST". Es macht deutlich, daß ACT ganz klar die Linie der Benutzerfreundlichkeit mit hoher Leistung vertritt. Termionlaner gibt ea für die ST Rechner zwar bereits in ausrei-

bietet jedoch einige Besonderbeiten. Das Desk Accessory (auch der "Terminer" wird auf diese Art verwaltet) ist meht sofort verfügbar, sondern muß erst durch ein Installationsprogramm aufgerufen werden. Dieses dient nur dazu, das Hauptprogramm auf die Systemdiskette oder die Festplatte zu übertragen. Danach sind nur noch die aktuellen Werte für Datum und Uhrzeit einzu-

gende Optionen nutzen: - Kalender bis zum Jahre 2079. Es wird ieweils ein eanzer Monat und zu iedem Datum auch der Wochentag angezeigt. Per Knopfdruck läßt sich auf das aktuelle Tagesda-

tum umschalten. Wecker mit akustischem Sienal von 7 00 his 20 00 Uhr - Termine können in einem 30spaltigen Feld eingetragen werden. Der Text erscheint bei Frreichen der Zeit mit akustischem Signal auf dem Bildschirm Fin Taeesolan laßt sich auf dem Drucker als

Terminnotiz ausgeben Alle drei ATC-Programme bieten ein gutes Preis/Leistungs-Verhältnis und bereichern den Software-Markt um einige gute Produkte.

Hersteller/Bezugsouelle ATC Software, Prum Stephen König

Bekannt geworden ist das Softwarehaus BIODATA durch seine Arzt- und Praxissoftware. die zusammen mit der Druckerkonzeption mit integrierter Lesefahiekeit bei der Patienten. verwaltung eine enorme Zeitersparnis bringt. Der große Schlag kam jedoch mit der Einführung der ST-Computer von Atari, deren 68000er Motorola-CPU ganz neue Möglichkeiten in Bezue auf Recheneeschwindigkeit, Grafik und Bedienungskomfort ermöglichte, was BIODATA den Entschluß fassen ließ, auf dieser neuen leistungsfähigen Ebene weiter zu

entwickeln Das Problem ergab sich ie doch nicht so sehr aus der Umkodierung und Optimierung vorhandener Programme in die Programmiersprache C. sondern aus dem Fehlen jeglicher Mehrplatzfähigkeit in der Atnri/TOS/GEM-Konzeption, welche die Grafikoberfläche im Multiuser-Betrieb berücksichtiet. Auch das Betriebssystem OS-9 verzichtet bekanntlich auf die Benutzung der GEM-Möglichkeiten. Weitere Einschrankungen erechen sich daraus. daß seitens des TOS nur 16 MByte pro Partition auf der Festplatte adressiert werden können, was die Benutzung großer Speichermedien erheblich limitiert. Auch die Tatsache, daß in Standard-GFM-Dinlorboxen Eintragungen nur mit der TAB-Taste abreschlossen werden können, veranlaßte BIODATA, hier spezielle Losungen zu entwickeln.

So entstand das Netzwerk "Bionet 01", das so alleemein ausgelegt ist, dn8 alle Atari-ST-Programme uneinseschränkt unter Beibehaltung der GEM-Oberfläche lauffabre sind.

Die Übertragungsrate von 1 MBit/sec konnte durch Einbeziehung der DMA-Ports erzielt werden wohei der Datenaustausch über kostengünstige Koaxialkabel erfolgt. Es ist iedoch eine Ethernet-Zusatzplatine (add-on-card) in Entwicklung, welche die Geschwindigkeit auf 10 MBit/sec anhebt.

Durch die Grundkonzeption als siert werden. (An Erweiterun- oder vom Anwendungspro-



Netzwerk von BIODATA



Bus-System mit bis zu 32 000 augen wird gearbeitet.) Der Be tonomen Knoten, die mit eigenutzer kann auf alle am Netz ner CPU und Stromversoreune angeschlossenen Festplatten. ausgestattet sind, ergeben sich Drucker, Modems und Floppys zwei wichtige Vorteile: zurückereifen. Dazu werden die Netzwerklaufwerke, Drukzum Netzwerkhetrieh müsker usw. unter beliebigem Nasen nicht alle Ataris eingemen definiert, so daß jede Netz-

schaltet sein: werkpartition sowie inder Netz-- der Atari wird nicht durch werkdrucker über seinen defidas Netzwerkhandling belanierten Namen angesprochen stet und behält auch bei mehwerden kann. reren Anschlüssen seine volle Rechengeschwindigkeit.

Natürlich lassen sich die Ata-Das Netzwerk besteht aus ris direkt über das Netzwerk den Komponenten Bio-Node booten. Alle Teilnehmer baben (Knoten) und Bio-Block (Festuneingeschränkt und jederzeit platte plus Streamer plus Netz-Lesezugriff auf alle Partitions. werkrechner). Pro zu vernet-Da jedoch TOS nicht als Mulzenden Atari ist ein Bio-Node tiuser-Betriebssystem konzinötie. Aber auch der Biopiert wurde, erribt sich hieraus Block, der die zentralen Spei-

einschränkend, daß immer nur

cher verwaltet, kann einen Ataein User Schreibberechtigung auf die Festplatte haben kann. Zur Zeit können Festplatten Diese wird entweder vom Netzbis 300 MByte im Netz adreswerk automatisch vergeben

gramm gezielt zugeteilt. Sie kann auch vom Benutzer direkt angefordert werden Diese TOS-bedingte Ein-

schränkung, die für jedes Atari-Netzwerk in pleicher Weise zutrifft, ließe sich nur durch Anderune eroßer Teile des TOS-Betriebssystems umgehen, was wiederum Kompatibilitäts- und Update-Probleme nach sich zieben würde. Diese Einschränkung entfällt mit dem Netzwerk Bionet 02" das mit einem ventralen Fileserver ausgestattet ist, der seinerseits über ein autonomes Multiuser/Multitasking-Betriebssystem verfügt. Diese Konzention kombiniert die Vorteile eines echten Mehrbenutzer-Betriebssystems mit dem Leistungspotential des Atari in optimaler Weise, worm Record locking, Printer server, bis zu 8 MRyte Cash-Memory extrem schnelles Plattenhandling (Interleave 1) und ein bewährtes ISAM zu erwähnen

Beim 02er-Netz erfolgt der Datentransfer über Ethernet mit einer Geschwindigkeit von 10 MegaBit/sec. Damit eröffnet sich dem Atari-Benutzer auch die Welt der Main-Frames und PC-Netzwerke, da durch das standardisserte Ethernet unterschiedliche Rechnerkonzente mit gleichen Datenbeständen arbeiten können. In "Bionet 62" lassen sich Platten bis zu zwei GigaByte integrieren. Auch hierbei kann die Netzwerkeröße durch Zusam

menschluß mehrerer Fileserver variiert werden. Der Atari ST ist ein gutes Beispiel für die fast unbegrenz-

te Ausbaubarkeit eines Systems, wenn die Grundkonzention leistungsfähig und fortschrittlich ist. Daß der Atari iedoch in so kurzer Zeit nach seinem Erscheinen mit einem bislang nicht für möglich gehaltenen Preis-/Leistunesverhältnis in die Domane der Großrechner eindringt, verdankt er auch der Erstellung moderner Nerz-

BIODATA GmbH

Münchner Eiektronikbörse

Am Sonntag, dem 22, 11 1987, findet wieder die Münch ner Elektronikbörse statt Schwerpunkte der Veranstaltune stellen die Second-Hand-Borse für Privatleute und Firmen und eine Verkaufsausstellung für aktuelle Hard- und Software dar In einem Kommunikations- und Informationsforum werden Gelegenheiten zum Erfahrungsaustausch eehoten. Die Veranstaltune findet von 10 bis 17 Uhr im Salvator-Keller in München 90,

8000 Musches 50

Hochstr. 77, statt.

Aschaffenburger Computertag

Bereits zum zweiten Mal findet der Aschaffenburger Computertag am 15, 11, 1987 in der Aschaffenburger TVA-Halle in der Robert-Koch-Straße statt. Fr wird ein Fonum für Commuterclubs darstellen und die Möglichkeit bieten, aktuelle Soft- und Hardware zu seben. Unter anderem haben such so renommierte Firmen wie NCR und Nixdorf Interesse an dieser Veranstaltung bekundet.

Communerable Uses

ATARI ST

scantronic jetzt mit Treiber für Star NL-10

Der Infrarot-Scanner "scan tronic" für die 8-Bit-Ataris wird ab sofort mit einer Annassung für die Star-Printer des Typs NL-10 (und kompatible) relicfert. Damit steht nun noch mehr Druckerbesitzern die Möglichkeit offen, Adventure-Hilfe digstalisierter Bilder herzustellen. Voraussetzung für die Benutzung von "scantronic" ist die Kompatibilität des Drukkers zum Epson-FX-80-Standard. Der Star machte bislane Schwierigkeiten, da er gewisse Tabulatorbefehle anders behandelt. Über ein Minimenü kann man nun im neuen Update des Scanner-Programms den

Druckertyp anwahlen. Auch

die Verwaltung des Bildschirm-

speichers wurde gegenüber der

Alle Star-Besitzer, die noch 3.46.12.87 die "menülose" Version von "scantronic" (wurde bis 11.8. ausgeliefert) haben, können eegen Einsendung ihrer Original-19 /20 12 97 Stadthalle diskette das neue Undate erhalten. R+E-Software versendet Veranstaltunmbüre Hans-Georg Heiser-Hobmann Nieper Str. 213 an interessione & But-User ein kostenloses, dreisestiees Info 4133 Nenkirchen-Vlava

mit allem Wissenswerten zum

Thema "scantronic". Der Scanner kostet wie bisher 59 .- DM. R+F-Software

markt

jobilg: Alle geschiebtertigen Homecomputer-

Das Veranstaltuneshiiro Hans-Georg Heiser-Hohmann will im weiteren Umkeeis von Düsseldorf demniichst in regelmaßigen Abständen Computermärkte organisieren. Ähnliche Veranstaltungen sind in der Vereaneenheit auf großes Interesse gestoßen. Bei diesen Verkaufsausstellungen soll für alle und auch für jeden Geldbeutel etwas dabei sein. Besonders der Verkauf von gebrauchten Artikeln wird viele Anbieter und Interessenten anlocken. Folgende Termine sind vorgesehen:

4050 Monchengladbackersten Version noch verbessert. 8.11.87 Buccernaal

5600 Wagnertal

5190 Stofbers

4050 Monchengladhach 1

Neu bei uns: Atari-1040-ST 4005 Meerbusch-Badench Stadballe

Die Haube ist dumneichtig Welters Angelosis suf

JEPOSOFT

parabriet ensuréer de dr ou 17 00-22 to Un

Die Massenspeicher kommen ...

DM 1.398.-20-MByte-Festplatte, anschlußfertig 20-MByte-Streamer, anschlußfertig DM 1.698,-

20-MByte-Festplatte + 20-MByte-Streamer anschlußfertiges Subsystem! PMD

08106/33941 Matthias Aures · Postfach 10 01 05 · 8011 Vaterstetten

DM 2.998.-

Copydata OHEM 8031 Biburg - Kirchstr. 3 Telefon 08141/6797

TEAC FD-55 PV 5,25°, I MByte FD-35 PN 3,5°, I MByte anechadreng an Aten-I femoni im Genduse enget GIS-ST+ 5.25' (x) Milys unschafter 40'80 Tracks OSE-ST 5.25', 1×1 MByte GSE-ST 3.5' 1×1 MByte GSE-ST 3.5' 2×1 MByte

Delta Software-Verkauf für

folgende Computersystems - ATARI - COMMODORE

- IBM - MSY - SCHNFIDER - SINCLAIR/

SPECTRUM Thomas Jaenicke

Abdeckhauhe DM 24.90

Software-Paradies

Software auch für den immer aktueli! Für eile alingigen Systeme. Machen Sie three Treum wahr - mit una Fordern Sie die kosten-

lose Liste an; es lohnt sich für alla! Software-Paradies Telefon 0 47 21 / 3 22 59 Bitte Computer-Typ angeben

Neues aus Düsseldorf

GFA bietet neue Programme für den ST. Vor allem die Grafik wird immer komfortabler.

> te dieser Bericht unfanfelle fegen Bericht unfanfelle fegen, wenn man die Entwicklung des Software-Hauses GFA Systemetechnik verfolgt hat, die ja eindeutig mit der Veröffentlichung des GFA-Basic für den Aufan ST Degann. An dieser Stelle soll aber nicht die Firmensprach die Deschiften berückte. Stelle soll aber nicht die Firmensprach die Deschift die Production die die deschiften berückte. Stelle soll die Beschift die die eingegangen werden. Her gibt es eingegangen werden. Her gibt es eingegangen werden.

GFA-Oblekt

Bereits auf dem Markt ist das neue Programm "GFA-Objekt". Es liegt im üblichen Gewand vor, also im schwarzen Ringordner mit Schuber. Neu ist das Panier

16 RM

für die Anleitung, das bisher in wenig schönem Rot gehalten war, jetzt aber eher konventionell die übliche Schwarzweiß-Darstellung bietet. Zielsetzung bei der Erstellung dieses Programms war es, eine einfache Konstruktion von dreidimensionalen Objekten zu ermöglichen. Dabei können komplexe Gegenstände mit der Maus aus Modulen nach dem Baukastenprinzip zusammengesetzt werden. Obickte und Teile davon lassen sich als Rotations, oder Translations. körper per Parameter, Tastatur oder mit der Maus erzeugen. Der Anschaumodus erlaubt es, das Ergebnis als Drahtmodell, mit Hidden Line oder Hidden Surface zu betrachten. Auch Schattierungen mit wählbarer Lichtquelle sind möglich.

Zahlreiche komfortable Befehle und Optionen erleichtern die Arbeit mit "GFA-Obiekt" ungemein. Außerdem lassen sich die hier erarbeiteten Daten an "GFA-Draft plus" oder "GFA-Vektor" übergeben. "GFA-Objekt" wird aber auch mit einem eigenen Animationsprogramm ausgeliefert, das zwar nur für einfache Körper ausreicht, aber als Zugabe zu begrüßen ist. Auf dem Monitor sieht man - neben der bekannten GFM-Darstellung ein großes Fenster, in dem gearbeitet wird, sowie zwei kleinere für verschiedene Blickwinkel auf das Obiekt. Die Handhabung ist relativ einfach, die Leistung da-

für umso größer. GFA-Movie

durfte auch "GFA-Movie" im Handel erhältlich sein. Mir lag nur eine Demoversion ohne Handbuch vor. Sie reichte aber für den ersten Eindruck aus, der sehr positiv war. Autor des Programms ist übrigens S. Stoske, der in bereits durch seine Werke "Colorstar" und "Monostar Plus" Furore gemacht hat. "GFA-Movie" ist am ehesten mit dem "Film Director" zu vergleichen. Man kann mit ihm Texte und Grafiken zusammenstellen und animieren. Die Länge des so entstehenden Films wird nur durch den Arbeitsspeicher des ST begrenzt. Ob es sich dabei um Trickfilme nach Comicart oder um Lehrfilme handelt, liegt letztlich mir am Renutzer.

Wenn dieser Artikel erscheint.

"GFA-Movie" bietet zahlreiche Optionen (laut Demo über 200 verschiedene Effekte) zur Gestaltung einzelner Szenen und Filmteile, die sich spater mitein-

OBIEI DRAFT

ander verknupfen lassen. Wer die oft ruckelige Darstellung beim "Film Direktor" kennt, wird sich bei "GFA-Movie" wundern. Je nach Objektgröße können bis zu 300 Bilder pro Sekunde animiert werden. Alles in allem verspricht dieses neue Programm recht viel, wenn zu Anfang auch nur für Besitzer eines Monochrommonitors. Eine

Farbversion soll folgen GFA-Basic

Auch für GFA-Basic-Benutzer gibt es Neuigkeiten zu berichten. Sowohl für den Interpreter als auch für den Compiler liegen jetzt neue, überarbeitete Versionen vor, die die gleichlautende Nummer 2.01 tracen Beim Compiler hat man nur Kleiniekeiten verbessert: so wurde z.B. der auszugebende Code etwas optimiert. Auch das Basic hat sich nur in Details verlindert. Neben dem neuen Refehl ON MF-NU xxx, der eine Timer-Funktion darstellt, wurde auch der Syntax-Check verbessert.

Neben diesen Schönheitskorrekturen für die bekannten Produkte gibt es inzwischen auch das schon angekündigte GFA-Basic 68881, das noch ausführlich zu testen ist. Den interessierten Leser möchte ich aber schon ietzt darauf hinweisen, daß er diesen Interpreter nur einsetzen kann. wenn er auch über den unbedingt henötieten Contozessor 68881 verfügt. Bei diesem handelt es sich um eine mathematische Unterstützung für den 68000er, der die meisten Rechenoperationen erheblich beschleunigt. Leider wird er zur Zeit für rund 900 .-DM angeboten; das GFA-Basic

68881 soll ca. 350 - DM kosten

GFA-Draft plus

Das CAD-Programm "GFA-Draft" haben wir im ATARI magazin bereits vorgestellt. Mit der Zusatzbezeichnung plus ist jetzt eine neue Version auf den Markt sekommen. Wie üblich sind hier einige Fehler der Erstfassung ausgemerzt. Auffällig ist, daß die Menüs optimiert wurden. Wo man früher für bestimmte Optionen immer hin- und herschalten mußte, kann man jetzt die wesentlichen Dinge schneller eingeben. Alles in allem nähert sich "GFA-Draft plus" langsam einem optimalen CAD-Programm, wenn ich auch "Campus" immer noch vorteilhafter und besser finde. Zwar nicht direkt von GFA Systemtechnik. dafür aber für "GFA-Draft" erhielten wir zum Test diverse Symbolbibliotheken von der Fa-S + S Datentechnik. Folgende Bibliotheken werden angeboten:



- Starkstrom-Elektronik
- Starkstrom
- Elektronik - Möbel
- Pneumatik-Hydraulik

Wer sich beruflich oder privat mit diesen Bereichen auseinandersetzen muß und bereits "GFA-Draft" besitzt, kann jetzt die Disketten voller Symbole (je nach Sparte zwei bis drei) erwer-

Hersteller/Bezegsprefit: GFA Systemochnik Heerder Sandberg 30 4000 Dosseldorf 11 Für die Bibliotheken Michael 168s Wuppermanner 153 5628 Ennepetal

Stephau König



QFA Draft plus: CAD noch bosser



QFA Objekt: drei Dimensionen Im Griff



QFA Movie bringt Sewegung in die Sache





Meister-Digitizer

den vielen auf dem ben. Die Software läuft in allen Markt befindlichen Video-Digitizern hat sich ein neuer aus dem Hause Irata binzugesellt. Bisher bestachen die Produkte dieser Firma durch ein schr gutes Preis/Leistungs-Verhältnis, und auch der "Video-Meister" reiht sich mit einem Preis von 249.- DM hier ein. Doch was leistet er?

Im Lieferumfang enthalten sind der Video-Digitizer mit entsprechender Software und eine deutsche Anleitung. Der Digitizer ist zum Betrieb am ROM-Port des Atari ST anzuschließen der Drucker kann erfreulicherweise an der parallelen Schnittstelle verbleiben. Der Anschluß erfordert etwas Fingerspitzengefühl, da die Kontakte beim Einstecken leicht verrutschen können. Ein Kabel vom Digitizer zum Videorecorder bzw. zur Kamera liegt nicht bei, allerdings wird ein Hinweis auf die verschiedenen Anschlüsse der einzelnen Fabrikate gegeben. Das Gerät verfügt über eine Cinch-Video-Buchse Wir behalfen uns mit dem Fernsehkabel des Atari XL. Es ist abgeschirmt und paßte hervorragend an den Digitizer und an die Video-Out-Buchse unseres Videorecorders.

Die Anleitung enthält die wichtigsten Informationen und ist leicht verständlich geschriedrei Auflösungsstufen des Atari ST. In der niedrigsten besteht zusätzlich die Möglichkeit, zwischen einer Verarbeitung von 8 oder 16 Graustufen zu wählen. Das gesamte Programm ist GEM-gesteuert und erlaubt es. Accessories zur weiteren Bildverarbeitung (z.B. "Snapshot") mitzuladen Nach Verbindung des Digiti-

zers mit Recorder oder Kamera

und anschließendem Programmstart ist zunlichst die Bildbreite liber einen Drehregler am "Video-Meister" zu bestimmen. Weitere Einstellmöglichkeiten wie Kontrast, Helligkeit, Synchronisation und Anzahl der Graustufen lassen sich über die Funktionstasten FI bis F6 vornehmen. Sollte man dabei des Guten zuviel getan und das Gerät total verstellt haben, so bringt ein Druck auf die Taste F8 die Grundeinstellung wieder zurück. Mit ihr haben wir auch die besten

Die TV-Stere auf



Aufnahmen erzielt, und eewöhnlich bedarf es wohl keiner großen Justierung, bevor ein gutes Bild

Im File-Menü lassen sieh Aufnahmen im "Degas"- oder "Neochrome-Format" abspeichern. Der Menüpunkt DIGI öffnet ein Fenster, das alle Funktionen noch einmal in Kurzform erklärt und eine letzte Möelichkeit zur Einstellung bietet, Nach Mausanwabl oder RETURN wird dann ein Bild mit den gewählten Parametern digitalisiert. Dies dauert ca. zwei Sekunden und kann jederzeit mit der ESCAPE-Taste unterbrochen werden. Die Qualität der digitalisierten Bilder ist sehr gut. Auch aus dem laufenden Fernsehprogramm ließen sich tolle Aufnahmen erstellen. Die Qualität war hier sogar erheblich besser als über den Videorecorder, nur mußte das Rild ca, zwei Sekunden einigermaßen ruhig bleiben, um nicht zu unerwünschten (aber manchmal sehr interessanten) Effekten zu füh-

Als Fazit kann man wohl sagen: "Power without the price." Der Käufer erhält ein hervorragendes Instrument zur Verfeinerung eigener Programme, Auch kann er diese in Verbindung mit dem "Soundmeister" noch ein bißchen professioneller gestal-

public domain Das preiswerte Programm!



Plotter Brockade: Javen Ester Zaten Assembler Joyatish Controller Honountains trop, Conventor (2006-to-Free in 2006-to Farmati) Depty-Cat-Designer M.S. Joppens, MuniCreater M.E., Chehodateur M.E., Seer Unpro-tector M.S. Sarmator 155.

Charry Navy Jear entern tedbor, Messon X, Space-Streeterung, Mrs. Sidoni, Zacober-Zou * Date Programme and nor not Greenland (solding, the Debetter & 16-15 shadon the not introduce to DOS 4-69 and the securine ARTIG-OOS.

ARTIC-Campage No. 1 - 1 (Spr. 91 Chalum.)

Pür die von uns weitergegebenen Public-Domptiv-Programme können mit keine Gerentin übergebenen ED 1-5 S.-7 sonne S und 10 erheiten Ste mit Senterbilde Unser Public-Domain-Sortiment wird atändig erweitert!

jede Diskette DM 10.-



Atari läßt sich dabei eine beliebige Farbe auswählen und dem gewünschten Register zuordnen. Eine fertige Fehlfarbtabelle kann auf Diskette gespeichert und bei Bedarf in jedes andere Bild gela-





umfangreichen Moglichkeiten der Druckeransteuerung, um die Bilder zu Papier zu bringen. Es sind Treiber für verschiedene Drucker enthalten, darunter auch Laserdrucker, die einen optimalen Ausdruck garantieren. Ein "Reaf- Die Größe des zu druckenden Taor"-Bild - Bildes kann beliebig eingestellt

dong zur Aus- werden. thi der Farb Als Besonderheit erhält der her Anwender auf der "Realtizer"-

Bildverarbeltung

Die Umsetzung optischer Informationen in die digitale "10101-Sprache" des Computers findet in der Industrie bereits praktische Anwendung. Sind die Hilder erst in eine für die elektromsche Datenverarbeitune verständliche Form umeesetzt, stehen sie für vielerlei Bearbeitunesmöelschkeiten offen Dabei geht es keineswegs nur um den grafischen Bereich, wenneleich bier die "anschaulichsten" Freehnisse

Auch in der industriellen Fertigung ist diese Art der Computeranwendung - obwohl shr Esnsatz noch in den Anflingen steckt - nicht mehr wegzudenken. Vor allem Roboter machen die Sinnesfunktion "Sehen" notwendie, wenn beispielsweise aus einer ungeordneten Menge unterschiedlicher Werkstücke eines herausgegriffen werden soll. In der Qualitätssicherung werden Maternaloberflächen mittels digitali-

wendet, da ein solches Gerät im

Gegensatz zur Kamera in vielen

Haushalten vorhanden ist. Zu-

sitzlich findet man noch das Pro-

gramm "Toolbox" auf der "Re-

altizer"-Diskette. Dieses kleine

Hilfsprogramm erlaubt das Ver-

größern. Verkleinern. Biegen

Diskette ein weiteres Programm. und stufenlose Dreben von Bildas nur für Besitzer einer Videodern, die mit dem "Realtizer" erkamera geeignet ist. Mit ihm und stellt wurden. Einzelne Bildteile den beiliegenden Farbschablokönnen separat gespeichert und zu Kollagen zusammengefügt nen kann man nach drei Durchgängen ein Echtfarbbild erzielen. Wie bereits beim "Turbodizer" sollen auch hier die Bildschirm. fotos für sich sprechen. Zum Test wurde ein Videorecorder ver-

Da auch der "Realtizer" eine Auflösung von 320 × 200 Punkten bietet, lassen sich die Ergebnisse beider Geräte gut miteinander vergleichen. Obwohl der "Realtizer" die umfangreichere Software bietet, gefallen mir die Bilder von "Turbodizer" etwas

A-Magic Commutes #000 Manches 40





sierter Bilder geprüft. Der Computer sortiert Pillen nach Farben und fullt sie in die richtiee Verrackung Selbstfahrende Transportroboter können auf optische Markierungen wie auf "Verkehrszeichen" reame-

Welche hoben Anforderungen an solche Systeme gestellt werden. Fließfertigung in einem Industriebetrieb vorstellt. Gerade diese Bildverarbeitung in "Echtzeit", d.h. in der Geschwindigkeit der Produktion, steckt unter anderem weren der hohen Kosten noch in den An-

Doch des Dieitalisieren von Bildern aus herkömmlichen Kameras wird bald der Vergangenheit angehören. Der optische Chip, das zum Computer passende Auge, ist be-

he Copyist" heißt ein Notendruckprogramm von der Firma Dr. T das eine Ergänzung zum Software-Sequenzer KCS der gleicben Firma darstellt. Kommunikation zwischen diesen beiden Produkten ist möglich, d.h., ein Song, der in den Sequenzer eingespielt wurde, läßt sich vom Notendruckprogramm einlesen, editieren und ausdrucken.

Wozu braucht man überhaupt ein Notendruckprogramm? Ge-

hen wir von einem Hobbymusiker aus, der eine Eigenkomposition geschrieben hat und diese nun einspielen möchte. Beim Überprüfen einzelner Akkordverbindungen kommen ihm starke Zweifel an seiner Genialität. Um diese zu wahren, beginnen die Veränderungen, die sich etwas hinziehen. Konsequenterweise wird alles noch einmal abgeschrieben, da die vielen Verbesserungen nicht nur zu neuer Genialität, sondern auch zu einem fortgeschrittenen Chaos geführt haben. Dies zieht nun selbstverständlich auch eine neue Einspielung nach sich. Im Klartext bedeutet das doppelte Arbeit für den geplagten Musiker. Um diesen Streß zu vermeiden.

gramm wie "The Copyist". Betrachten wir dieses nun genauer. Das Programm nutzt leider nicht die Benutzeroberfläche GEM. Doch Eingewöhnung ist alles, und ein passables Ergebnis läßt sich durch geschickte Tastenbedienung schnell erreichen. Der Weg zum Erfolg muß durch ein umfangreiches Menüsystem hindurch gebahnt werden. Das wohl interessanteste Untermenu von allen ist EDIT.

greift er daher zu einem Pro-

Elektronischer Notenstecher

"The Copvist" macht einem altehrwürdigen Beruf ernsthaft Konkurrenz, wie an den Ausdrucken zu sehen ist.

Verändern von Noten, Befindet man sich in eben diesem Modus. kommt die EDIT-Page zum Vorschein, auf der die Noten in einem jeweiligen Ausschnitt zu sehen sind. Hier wird der erste Nachteil deutlich. Es ist nicht möglich, das gesamte Notenbild

Seite für Seite darzustellen.

Abbilden läßt sich fast alles

was das Musikerherz beechrt. angefangen bei den Notenlinien. die an die jeweilige Stelle des Cursors gesetzt werden können. Zu den Linien gehören selbstverständlich Notenschlüssel Vorhanden sind Baß-, G- und ein Altschlüssel, die man ebenfalls wieder an iede beliebige Stelle im Notenbild plazieren kann. Das ist leider auch einer der größten Fehler, die das Programm aufweist: Wer will schon einen G-Sehlüssel auf der H. Linie haben? Baß- und G-Schlüssel sind eben durch thren Ort festrelegt; daran läßt sich nichts ändern. Das Programm vermittelt nun den Eindruck, als ob es gleichgültig wäre, wo die Schlüssel angeordnet werden. Was so oft, sind solch

eravierende Mitneel nicht so schlimm, wenn sie nur bekannt Hinsichtlich der Möglichkeiten, das Notenbild zu verändern oder neu zu entwerfen, läßt "The Copyist" nahezu keine Wünsche offen. Im folgenden möchte ich

Es dient zum Erstellen und die Editierarten aufzählen, die dem Benutzer zur Verfügung ste-

> Man kann verschiedene Symbole in das Notenbild setzen, nämlich Vorzeichen. Noten. Pausen. Taktstriche. Notenhälse oben/unten, piano/forte-Markierungen, Ziffern, Notenschlüssel. Zeichen für Dämpfer ein/aus, Mordent-, Fermaten-, Segno-, Coda- sowie benutzerdefinierte Zeichen (s. nächste Seite).

Von 1/4tel bis hin zu 1/64tel lassen sich alle Noten als einzeine oder Gruppe darstellen. Bei mehreren Noten werden diese durch entsprechende Balken verbunden Die Notenhälse können wahlweise nach oben oder unten weisen ihre Länge wird ausgeglichen (s. unten). Eine interessante Funktion ist die Wahl der Richtung des Balkens. Bei keiner Angabe ist er gerade. Der Anwender kann eingeben, daß dieser z B bei einer 1/8tel. Verbindung von C3 und B4 (wo ein großer Sprung vorhanden ist) nach oben oder unten verläuft. Sinnvolle und weniger sinnvolle, aber machbare Möglichkeiten seben Sie auf der nächsten Seite unten. Gruppierungen von 1/16tel

und 1/8tel Noten lassen sich ee-

echts ist das





meinsam einprogrammieren. Das gleiche gilt für Punktie-

rungen (s. Bild rechts). - Taktstriche kann man über mehrere Systeme ziehen (1...9).

- Es lassen sich Gruppen definieren, für die eine bestimmte

Funktion gelten soll, wie Bindebögen. Triller usw.

- Löschen, eine sehr wichtige Funktion. Grundsätzlich täßt sich jede gewählte Funktion



Mehrklänge ohne Schwierigkeiten eingeben. Um das Notenbild auszudruk-

Zurück zum Hauptmenü. Als weitere Untermenüs sind SAVE. RESUME (nachträgliches Anrückgängig machen, allerdings ken, existiert im Monti die Con schauen einer Datei), COM-

laufen werden? Eine Abfrage

würde hier eine immense Zeiter-

sparnis bringen. Dazu kommt

noch die Tatsache, daß es nur ei-

ne Druckart gibt. Bei Komposi-

tionen, die mehr als eine Seite

umfassen (also 99% von allen).

ist es ziemlich nervend, einige

Stunden auf das Ergebnis warten

zu müssen, um dann aufgrund

weniger kleiner Fehler, die auf

dem Rildschirm übersehen wur-

Im PRINT-Untermenü exi-

stiert noch die Funktion, eigene

Zeichen zu entwerfen. Allzu be-

rauschend ist der Editor nicht

aber er erfüllt seine Aufeabe, Al-

lein die Tatsache, daß es ihn

überhaupt gibt, ist schon viel

den, alles zu wiederholen.

Bichtungen

ackebrte Wee ist ebenso möe. I lich. Eine Quantifizierung sollte moglichst vorher vorgenommen werden, denn sonst bleibt die praktische Anwendung leider etwas zurück. (Wer kann schon eine 1/13tel Note spielen?)

Das Programm benötigt einen immensen Zwischenspeicher. der sich natürlich nicht im RAM befinden kann (davon gibt es ia so wenie!), sondern auf die Diskette verlegt werden muß. Daher kann es leicht vorkommen daß der verfügbare Platz auf der Datendiskette nicht ausreicht. Hier noch eine Aufstellung der positiven und negativen Eigenschaften des Programms:

positiv

- vielfältige Editiermöglichkei-

soeziellen, bis dahin unerfüllten

gelungene Symbole (Noten. keine Krüppel)

Textintegration Druckbild

Konvertierung, Kommunikation (KCS)

negativ keine GEM-Implementierung umständlichste Handhabung umständlichster Zwischenspeicher

sehr lange dauernder Druckvorgane sehr lange dauernde Konvertierung

Handbuch Das Handbuch kann nur noch als kaum geordnetes Chaos be-

zeichnet werden. Die Seitenzahlen stimmen nicht vieles wird zwei- bis dreimal beschrieben und danach noch in einer Übersicht zusammengefaßt. Andere Knut Alicke

Dinge sind dagegen in kürzester Form absehandelt

Daran müßte - ebenso wie an den weiteren negativen Punkten - also noch gearbeitet werden. Die Tatsache, daß solch ein Programm überhaunt existiert, ist schon einiges wert. Da läßt sich auch über manchen Fehler hinwegsehen. Abschließend sei gesagt, daß es sich bei "The Copyist" um ein outes Programm mit einigen Mängeln handelt. Der Preis von 490. - DM ist zwar nicht serade niedrie, doch für Programme dieser Art durchaus üb-

as Omikron-Basic für den ST stellt eine sinnvolle Erweiterung dar, die seitens des Benutzers kaum Wiinsche offenläßt Fin M I . D.L.-Anwender, der damit arbeitet, hat vielleicht dennoch einen

M.I.D.I. in Basic?

Mit Omikron-Basic dürfte diese Programmiersprache auch bei Hartgesottenen rehabilitiert sein. Die M.I.D.I.-Library stellt die Leistungsfähigkeit

des Interpreters/Compilers erneut unter Beweis

26 ATARK TOPACH BOOT

bekommandos sind vorhanden: Empfangen eines Zeichens über M.I.D.I., eine Umrechnung von M.I.D.1. Noten sowie - Werten in Klartext und umgekehrt.

Der Autor der Library scheint einen CASIO CZ-101 zu besitzen, denn speziell für diesen Synthi existiert die System-Exclusive-Library. Sie enhält eine Menee zusätzlicher Funktionen und Befehle, die wir hier nicht aufführen wollen. Sie sind aber für Anwender des CZ-101/1000 interessant

Am Schluß noch ein kleines Programm, das einige Funktionen und Moglichkeiten der Library demonstrieren soll. Es ist einfach gehalten und überhaupt nicht praxishezogen aber die Theorie läßt sich damit eut darstellen. Mit dem Programm erreicht man lediglich, daß ein angeschlagener Ton zwei Oktaven tiefer mit der kleinen Septim und 2/3 der Originallautstärke erklinet.

Es handelt sich bei der M.I. D.L.-Lihrary um eine äußerst sinnvolle und nützliche Erweiterung des Omikron-Basic. M.I.-D.I.-begeisterten Basic-Programmierern ist sie unbedinet zu empfehlen, zumal sie ja bis jetzt meines Wissens noch konkurrenzlos dasteht.

Krust Abcke

Roulette Baden-Baden

Het Ihnen so Mana Der Roulette Simulator Sr. 1 Ein Gesellsehnfte Kalel

für die ganne Familie (hts in Saleter) sowie num Texten von Systemen

FUR ATABI ST MR TOS IM ROW (2M124 sewie Parbe)

DM 99.-E. Häffner, Weststr. 54, 7103 Schwagern 07136 / 4662

Demoprogramm für die M.I.D.I.-Library

Jazzie-Demo von K. Alicke Sende_Kanal = 1 Kein Statushyte # 0 Midi Init

REPEAT Midi_Byte = FN MIDI_In CHk..Stat (Midi_Byte, Flag, Stat, Chn) IF Flag = Kein_Statusbyte THEN 1F Stat = Note_On THEN

Velocity = FN Midi_In * 2/3 Tonhoche = Midi_Byte - 24 '24 Halbtöne = 2 Oktaven

Note_On (Sende_Kanal, Tonhoehe, Velocity) Tonboehe = Tonboehe + 10

Die alte Tonhöhe war der Grundton: 10 Halbtöne = bl Sentime Note_On (Sende_Kanal, Tonhoehe, Velocity)

ENDIF Until LEN (INKEYS) Notes Off (Sende Kanal) Midi Exit

16

18

23

'Ab hier folgt die M.I.D.I.-Library, die im Bereich '61000-62000 liegt

Erklärungen zum Programm

Zeile Erläuterung Definition von Konstanten zwecks besserer Lesbarkeit des Programms M.1.D.1.-Initialisierung

Schleife Wartet auf ein M.I.D.I.-Byte und eibt es an die Variable Midi. Byte.

Untersucht Midi... Byte darauf, ob es ein Status-Byte war oder nicht. Das Ergebnis wird in Flag gespei-8.9.10 Falls das Byte eine Noteninformation enthält, folgt ein Byte, das die Lautstärke angibt. Diese wird ge-

holt und in Velocity abgespeichert. Da die Lautstärkeder Begleitung nur 2/3 des Originals betragen sollte, wird sie mit diesem Faktor multipliziert. Die Beeleitung sollte 2 Oktaven tiefer liegen. Es werden also 24 Halbtöne (= 2 Oktaven) absezoeen Die berechnete Note wird gesendet. Die zweite Note, die Septim, wird ebenfalls berechnet und anschließend gesendet. Sie müßten nun Ih-

ren Synthi spielen hören, d.h., aufgrund der Geschwindigkeit sollten Sie keinen Zeitunterschied 16, 17, 18, 20, 21 Die Schleifen werden geschlossen, und die REPE

AT-Schleife wird nach einem Tastendruck (Tastatur des Computers) verlassen. Hängengebliebene Tone werden ausgeschaltet, und M.I.D.I. wird ver-

Der 520 STM auf dem neuesten Stand

Das PC-Gehäuse



Speziell für Ihren Atari 260/520 ST(M) Kompakt-Kitt

Bausatz 398.- DM Mit fertig eingebautem 520 STM, 1 doppelseitiges NEC-Laufwerk,

Maus + Basic.

Anschlußfertig1 nur 1298.- DM

Das Kompakt-Kit beinhaltet: · Flaches, aborestries Tastatur-Gehause

 Benototes Kabel und Embeumaterial Zetverzögerungsschaltung: Gewährleistet gemeinsames Anschalten von Harddisk · Hauptgehäuse et vorberetet für bis zu

· Alou-Pufferung für Uhr innemalo des Talen dazu benötigten Kabeln, Belestigun Schaltnetzteile AZTEK (VDI - + Postzulasaung) Schaltnetztei (VDE- und postzugelsssen).

Laufwerke NEC 1036A, 3,5", doppelsettg, 1 MByte Tastaturgehäuse Kompakt-Kit-Bausatz 398.- DM zus, mit NEC 1036A 598.- DM Das Hauptoehause wird auf dem ST-Unter 20-, 40- + 60-MByte-Harddisks

Kompietter Einbau ohne Loten, mit ausführlianschlußfertig 1298.- DM Harddisk mt zweitern Laufwerk und Sper

cherenweiterung gegen entsprechenden Auf-

Einzelstation bald: 1040 Kompakt-Kit!!! Doppelstation

Reidstraße 2 · 7100 Heilbronn · Telefon 0 71 31 / 7 84 80

Herddisk-Erweiterungs-Kit 98.- DM

und Rechner über zentralen Netzschalter

laches, aboesetzies Tastaturocháuse mit

NEC 1036A, 3,5", doppelents, 1 MByte in Gehäuse, mit Stromversorgung Voll Atar-

+ Streamers, Monitoren + Speicher-

Diskettenstationen

kompatibel, anachlußfertig

erweiterungen!

ab 118.- DM

238.- DM

128.- DM

348.- DM

648.- DM



voll kompatibel zum Weltstandard dBASE III* Preis: DM 698.-** inklusive 600 Seiten deutschem Handbuch

unverbindlich empletiene

Software für den Atar

Besuchen Sie uns auf der Systems in München: 19. - 23. Oktober 1987, Halle 22, Gang C12 - D13



Granthorstrade 75 Totolon 023MS27531-32 and Krosse GrothM & Co KG 6600 Dortmund 1 Total 8:227 976 feroir 6

Man" auch an

which monthly. worte ersetzt.

nit Meus und

High die

Ordnung im ST

"dB Man" in der Version 3.0 ist ein Programm, mit dem relationale Datenbanken aufgebaut werden können. "dBase"-Kenner werden sich schnell zurechtfinden.



er sich von "dBase II"

oder "dBase III" auf

wendungen nach allen nur denkbaren Gesichtspunkten erstellen. Masken, in die man seine Daten eintragen kann, sind hier keine vorgegeben. Der Anwender muß die Datei selbst anfertigen, wobei ihm aber viele einfache und übersichtliche Befehle helfen.

"dB MAN" umstellt, hat es leicht. "dB MAN" besitzt Der Lieferumfang von "dB Wonn nämlich die gleiche Syntax. Dies MAN" besteht aus zwei Disketspricht schon für ein gutes Proten (einseitig) und einem Handgramm. Leider sind nicht alle buch von 314 Seiten. Dieses ist Kommandos übertraebar, denn sehr ausführlich und gibt beim einige fehlen oder wurden durch Einstiee in ein solches Programm einen auten Überblick. Natürlich sind auch Seiten für den fortge-Eigentlich ist "dB MAN" eine schrittenen Anwender enthalten. Mond zu eigene Programmiersprache. Mit Als Hardware-Mindestanfordearbetten, ihr lassen sich Dateien und Anrung müssen ein Atari 260, ein SF

Der Schirm ist in zwei Bereiche aufgeteilt; der obere ist das Kom-

TOS vorbanden sein

mandofenster, der untere das Datenfenster Ein großer Teil der Tastatur ist mit Kommandos beleet, die in Verbindung mit CONTROL benutzt werden. So. hat diese Taste zusammen mit S z.B. folgende Wirkung: Fertig. mit der Eingabe, Daten abspei-Bei einem Blick ins Handbuch erkennt man, daß sehr viele Befehle vorhanden sind. So ist es leicht möglich, daß einmal ein Kommando vergessen wird oder

354, ein Monitor und das ROM-

Klickt man mit der Maus dB

MAN.PRG an, so ist das in Ab-

bildung I gezeigte Bild zu seben

seine Bedeutung bzw. seine Wirkung nicht sofort parat ist. Natürlich kann man nun nachsehlagen. doch ist dies oft lästig. Das System selbst bietet hier eine Hilfe an. Dies geschieht in dem schwarzen Balken zwischen Daten- und Kommandofenster über die Funktionstaste 10. Wird sie gedrückt, sieht man alle wichtigen Befehlsworte im Datenfenster. Schreibt man nun eine Anweisung in die Kommandoeingabe (CMD) und drückt anschlie-Bend diese Funktionstaste erscheint eine kurze Erläuterung zu dem einsessehenen Befehl. (Das Beispiel zeigt den Befehl sum und die entsprechende Erläuterung.)

a - court or Cot + coor il

se". He olbt bessere, komplexere Befehls-



Typische Anwendungen von dB MAN Zu den einfachsten zählt wohl

das häusliche Ansehriften- und Telefonverzeichnis. Aber "dB MAN" jut so flexibel, daß selbst eine Auftragsbearbeitung damit möglich ist. Gerade hier werden Dateien mit Mehrfacb-Indizes benötigt. Besonders in diesem Rahmen ist es wichtig, daß sich die Dateistruktur auch noch nach der Errichtung ändern läßt. Bei Erstellung der Eingabemaske ist anzugeben, wie viele Buchstaben das jeweilige Feld haben soll. Stellt man nun während der Arbeit mit der Datei fest, daß die für ein Feld definierte Länge zu kurz oder zu lang ist, so kann man dies nachträglich ändern. Somit läßt sieb eine einfache Anschriftendatei im Laufe der Zeit zu einer umfanereichen Datenbank ausbauen, bei der nicht einmal die Größe der Elemente endsültig festgelegt werden muß.

Eine ordentliche Datenbank benötigt selbstverständlich auch ein Programm zum Sortieren. Diesen Vorgang übernimmt hier der Befehl sort. Nach seiner Eingabe ist das Feld zu bezeichnen. welches geordnet werden soll. Dies ist z R nach Geburtsdaten möglich. Man könnte eine solche Datei dann "Geburtsdaten" nennen "dB MAN" sortiert nun entsprechend, erzeugt eine neue Datei und speichert diese unter "Geburtsdaten" ab. Die alte Datei bleibt in ihrer früheren Form, also unsortiert, erbalten. Die Anzahl der Dateien, die zueleich eeöffnet sein können, ist auf zehn festeeleet. Dies dürfte auch für größere Anwendungen ausrei-

Wie bereits angesprochen, ist eine Recbenfunktion (sum) im Programm enthalten. Mit ihr läßt sich leicht eine Gesamtübersicht numeriseher Felder erstellen.

"dB MAN" bietet ferner die Möelichkeit des Datenaustausehes mit anderen Programmen (z.B. "VIP", "K-Spread" und "K-Graph"). Natürlich ist auch Stichwort -

Aufgrund dieser Probleme wurde Anfane der Wer Jahre das relazionale Daten-

modell entwickelt. Dabes wurden die Be-

ziehungen zwischen den einzelnen Daten

Relationale Datenbank

Datesbasken und in einer bestimmten Weise organisaerte Informationen Belaebter und treffender Vergleich ist die Kartes, die beispielsweise nach Familiernamen Zasatzisch enthält diese Datenbank nuch Zahlungsgepflogenbesten des Kunden Der Familieneame ist lediglich das Kente-Naturich konnte die Kartei etwa auch nach Postlestzahlen ornnmert sein. Allerdoes nt zu einer bestimmten Zeit immer nur ein Ordnungskraterram möglich.

Ward dieses Printip auf Computer überschiedenen Ebenen organisiert sind Zugang ze medneeren Informationen erhält und einen klar defizierten "Dienstweg" Dies macht die derart struktungerie Dates unflexibel Wird beispielsweise em "mitt-Möglichken mehr, suf die untergeordne ten Datenfelder zuzugreifen Schwierig eingefügt werden sollen, für die kein über-

sucht mehr mit Zeigern ("Dienstweg") festgelegt, sondern als Datenanhalte in Dasus Feldern und eine Zeile in dieser Tabelle ein Dotensatz (Tupel), din senkrechte Generatisck at the Stuffe (Attribut) Auf diese Weise ut es leicht, nile Kunden mit dem Vornamen "Hams" zu suchen, indem das Feld "Vorname" mu "Hans" verrb

> möglich durch Sehlamel (Index), die nus casem oder mehreren Attributen bestehen. Soiche Schlüssel müssen eindeutig emerinen Tabellen (Relationen) sind ebenfalls Verbindungen über Schlüssel Auf der Grundlage des relationalen Datenmodells issuen such nun komplexe Tu-

Der Zugnft sel einzelne Stare wird

bellen in immer einfsichere zerlegen. Diesen Progess der Bearbeitung neunt man



Miles Miles | Miles die Übernahme von ASCII-Dateien (wie sie ein Textverarbeitunesprogramm erzeugt) vorge-

Hierarchisches Medelli

Bisher wurde nur, wie unter MS-DOS, mit Direktkommandos gearbeitet. Um auch die Möelichkeiten der Maus zu nutzen, ist ab Version 3.0 das Programm "Assist" vorhanden. Es wird nach Laden von "dB MAN" mit "do assist" aufgerufen. Dann zeigt sich der Bildschirm in der gewohnten Weise mit Pull-Down-Mentis. Nun ist es auch dem absoluten "Nuranwender" möglich, eine komfortable Datenbank zu erstellen, da sich alle notwendigen Befehle mit der

Die Grenzen von "dB MAN" sind sehr weit gesteckt. Es kön-

nen bis zu 128 Felder (z.B. Name. Vorname. ... 128) definiert werden, die alle zusammen einen Datensatz ergeben. Jeder darf his zu 4000 Zeichen umfassen und das Programm ist in der Lage, bis zu zwei Milliarden dieser Datenslitze zu verwalten. Das ist aber nur noch mit einer Festplat-

te möglich und sinnvoll. "dB MAN" ist ein sehr gutes und auch absturzsicheres Programm zur Verwaltung von Daten und Anwendungen, wie sie z.B. in einem kleinen Betrieb vorkommen. Der Benutzer kann sich dabei auf die umfangreiche Literatur von "dBase" stützen.

Hars-Pintel-Str 8013 Haar

Der Soundmaschinist

8-Bit-User kennen die "Soundmachine". Wir haben den Programmierer dieses Programms nach weiteren Plänen gefragt.

> unge vielversprechende Software-Autoren gibt es nicht nur in England. So besuchte uns kürzlich Jürgen Piscol, der Programmierer des erfolgreichen Atari-Programms "Soundmachine" in der Redak-

J. Piscoir Da ich früher Klavier-ATARImagazin: In vielen Zeitunterricht erhielt, hat mich naschriften werden englische Softtürlich der Soundchip im Rechner sehr interessiert. Ich versuchware-Autoren vorgestellt. Daß te damals schon, kleinere Musikes auch Software made in Gerprogramme zu schreiben. Als many gibt, haben Sie bewiesen. dann die Ataris der Serie 800 im-Herr Piscol. Wie kamen Sie denn mer billiger wurden, kaufte ich überhaupt zum Computer?

J. Piscol: Ich beschäftige mich Ich habe mich auch damals mit mit Computern seit der 12. Klas-Maschinensprache und mit se im Informatik-Unterricht. Auf Sound-Programmen beschäftigt einem alten Commodore habe und erkannte schnell, daß der ich Basic gelernt. Es dauerte Programmierer hier wenig Unnicht lange, bis ich mir selbst den terstützung findet. Auch die Fea-Colour Genie kaufte, der damals tures des Chips wurden nicht optimal genutzt. Ich habe lange herumexperimentiert und begann dann zu programmieren. Nach ungefähr sechs Monaten hatte

> verkauft. Damit war für mich der kleine Atari zunächst erledigt. und ich ging zum ST über. ATARImagazin: Was steht nun an im Hause Piscol?

ich die "Soundmachine" fertigge-

stellt und habe sie anschließend

neu auf dem Markt war. Nach

Basic kam ich zu Assembler, und

ATARImegazin: Wie kam die

Verbindung Musik - Computer

zwar dem Z-80-Assembler.

zustande?

J. Piscol: Im Ausenblick habe ich nicht sehr viel Zeit für den Computer, da ich mich auf mein Studium der Elektrotechnik konzentrieren möchte. Wenn mir aber wieder mehr Zeit zur Verfüoung steht, will ich für das ATA-Rimagazin einen Sampler und nichts verraten.

ein paar kleinere Programme entwickeln. Demos sind ebenfalls geplant, und die Hintergründe der Musikprogrammierung sollen eingehender erklärt wer-

ATARimagazin: Muß man cigentlich musikalisch sein, um mit einer Musicmachine arbeiten zu können?

J. Piscol: Das Programm "Soundmachine" setzt eigentlich nur voraus, daß man Noten lesen kann. Es lassen sich somit fertige Musikstücke recht einfach übertragen. Da schon ziemlich viele Vorgaben eingestellt sind, kann ausholen Es ist natürlich klar daß sich bei größerem Interesse für die Musik die Möglichkeiten besser ausschöpfen lassen.

ATARImagazin: Wie sehen Sie die Chance, ein eigenes Programm zu vermarkten?

J. Piscolt Ich mußte feststellen. daß es ziemlich schwierig ist, ein Programm zu verkaufen. Es hat sehr lange gedauert, bis ich überhaupt einen Interessenten fand. Dann hätte ich allerdings nie damit gerechnet, daß die Resonanz auf mein Programm so groß sein

ATARI magazin: Wollen Sie sich auch anderen Bereichen, wie z.B. der Programmierung von Spielen, zuwenden?

J. Piscol: Was mich noch fasziniert, sind Grafiken und die Nutzung aller Möglichkeiten, die das Gerät hier hietet. Da der Markt auf diesem Gehiet aber hereits gesättigt ist, dürfte es schwierig sein, eine Absatzchance zu finden. Auch fehlen mir dazu die Ideen. Ich bin nun mal Musiker und schreibe lieber noch ein paar gute Sound-Programme.

ATARImagazin: Haben Sie für den ST etwas geplant, vielleicht sogar schon in Arbeit?

J. Piscoli Da will ich heute noch



Jade Diskette kostet DM 15.-. Bitte bestellen Sie bern ATARI megazin, Postfach 1640, 7518 Bretten. Bei Versand per Nachnahme werden Versandkosten von DM 5,70 berechnet, bei Vorauskasse keine Versandhosten (Scheck beilogen oder überweisen auf Postgirokonto Kertsruhe 434 23-755).

ATARI magazin 1/87

GEM-Routnen, Dateinfo, Puzzler,

Vectorgrafik in Action1. Nützliche Routinen für Assemblerprogrammerung. Zusatz: 3D Flying Aca mit SW-Monitor (aus CK 11/86) Listing zur Happy-1050-Diskettenstation Bost-Nr. LF 8-107 Bost-Nr. LF 16-167

XIL-TOS, Kraisler, ATARImagazin 2/87

Demo zur Zeichenanimation, Star Castle, Listing zur Serie Directory in GFA,
"1050-Floopy mit Enhancement", Test-Programm zum Bencht Dateiverschlüsselung, Mamoris Programm zum Bencht "Märklin Digital" "320 KRyte im Eigenbau", KAH, DOS-Farbgenerator Bost-Nr. LF 8-287 Bost-Nr. LF 16-287

ATARImagazin 3/87

3-D-Laby, Disk-Recycling Schneilere Arthmetik.

Best.-Nr. LF 8-387 Best.-Nr. LF 16-387

ATARImagazin 4/87

Directory Master. Diskmapper (Heppy/Speedy), Grafikdemo.ASS Finescroli, Bilanz, Rollen-Benamer GFA Public-Domain-Beigabi spiete (Teil 1), Apple Mountains, "Mouse Paint Plus" Kurayachrift, Lightshow,

Bast-Nr. LF 8-487 Best-Nr. LF 16-487 ATARImagazin 5/87

Emary 80 Knuffai BAS Track-Analyzar (Happy). PS-Prylsummenindikator. AMD-Eintipper, Weganoid

Shanes ASS Public-Domain-Beigabe Bost-Nr. LF 8-587 Bost-Nr. LF 18-587

ATARImagazin 6/87

Gobarg.GFA. 3-D-Micro-CAD Assemblerecka Sounddemo. Multi-Player-Animator, Break-Handler PS und AMD Public-Domain-Beigabe Dumper, PSAVE-Knacker.GFA Verify-Switch.

Apple Mountains, TBS

Zeichenkonverter IBM/ST.C Bost.-Nr. LF 8-687 Bost.-Nr. LF 18-887





Aus für die Maus?

Der Trakball von HOCO stellte sich in unserem Test als emstrunehmende Alternative heraus.

> Atari schon länger besitzen, ist er noch bekannt. der Trakball. Dabei handelt es sich um eine von oben zuglingliche, schwere Kugel in einem klobigen schwarzen Gehäuse, die Atari vor Jahren als Alternative zum Joystick für die XL-Serie vorstellte und damals für gut 150 DM verkaufte. Dieser Trakball feiert nun, freilich mit verändertem Innenleben, ein Comeback als pfiffiger Mausersatz für die ST-Computer.

Rein äußerlich hat sich nichts verändert, nicht einmal die Verpackung. Schließt man den Trakhall iedoch an den Maus-Port an kommt die große Überraschung: Sehr exakt läßt sich der Mauszeiger durch Drehen der Kugel bewegen. Gibt man ihr ein wenig Schwung, saust der Zeiger im Nu von einer Bildschirmecke zur an-

deren. Die beiden früher zusam-

llen, die ihren 8-Bit- mengeschalteten gigantischen Drucktasten rechts und links auf dem Gehäuse werden jetzt getrennt abgefragt und entsprechen den beiden Mauststasten Wir haben den Trakball im Einsatz mit verschiedenen An-

wenderprogrammen getestet. Erwartungsgemäß traten keinerlei Schwierigkeiten auf. Der Rechner "denkt", er habe es mit einer Maus zu tun, denn die Werte, die der umgebaute Trakball liefert, sind mit denen der Maus identisch. Das Arbeiten mit dem Trakball gestaltet sich recht aneenehm, weil das Gefühl für die Zeigerbewegung direkter ist als bei Benutzung der Maus. Außerdem kann die Bewegung feiner dosiert werden. Die Tasten sprechen gut an: ein Deskton-Donpelklick ist ein reines Verenügen.

Benutzer eines 1040 STF haben sich sicherlich schon oft dar-

über ecäreert, daß etliche Spiele einen Joystick am Mausport voraussetzen. In solchen Fällen galt es dann immer, den Rechner anzuheben, mit viel Feingefühl und Kraft den Mausstecker aus der schräe eineclassenen Buchse zu ziehen und den Joystick-Anschluß entsprechend herzustellen. Nach Beendigung des Spiels war dann die gleiche Prozedur in umgekehrter Reihenfolge erfor-

Hier bietet der Trakball eine echte Erleichterung, Nach Umschalten in den Joystick-Modus mittels eines Schiebereglers auf der Gehäuserückseite kann man mit Hilfe der Kusel die vom Joystick her bekannten acht Richtungen ansteuern. Die Signale. die der Trakball liefert,entspre-

chen dann denen eines Joysticks. Der wohl größte Vorteil liegt iedoch in der Platzersparnis. Braucht man für die Maus immer eine mehr oder weniger große freie Schreibtischfläche zum Herumfahren, begnügt sich der Trakball mit seinem angestammten Platz Bei engem Raum ist es. auch durchaus einmal möglich. ihn auf den Rechner zu stellen.

Als Nachteil kann man die gro-Be Entfernung der beiden Drucktasten voneinander und von der Kugel betrachten. Eine Einhandbedienung ist dadurch sehr erschwert. Zum Drücken einer Taste muß die Hand von der Kugel abgehoben werden. Hier hätte ein weniger pompöses Gehäuse leicht Abhilfe schaffen können. denn das Innenleben des Trakballs ließe sich auch in einer weitaus kleineren und damit prakti-

scheren Hülle unterbringen. Mit nur 99 - DM ist der Maus-Trakball erfreulich eunstig und unterhietet die Atari-Maus um fast ein Drittel. Er empfiehlt sich somit, auch was den Preis angeht, als echte Alternative

Bezugsquelle HOCO EOV-Aniogen GmbH Flagelstr 47 4000 Desseldorf

orgesehen ist dieser Debugger für den 520 ST + und den 1040 ST Voraussetzung für den Betrieb ist also ein Megabyte RAM. Der Lieferumfane besteht aus einer Diskette und einem kleinen Handbuch. Hier ist eleich ein besonderes Lob für die Kundenfreundlichkeit der Firma Mega-Soft angebracht. Beim Erscheinen von Undate-Versionen des Debuggers erhalten die Kunden diese nämlich gegen Einsendung einer

Diskette mit Rückporto, Weitere Kosten entstehen nicht.

Nach Installation von "Debug-Royal" erscheint der sogenannte Screen 0 mit einem Hinweis auf den Urheber. Schon beim ersten Tastendruck verschwindet dieser, und das normale Desktop wird sichthar Dies ist auch beahsichtiet Will man nun in den Debugger, müssen die Tasten AL-TERNATE und HELP (wie für eine Hardcopy) gedrückt werden. Nun taucht wieder der Hauptbildschirm auf (s. Foto).

Screen 0 eibt Informationen

über das 68000-Register, das Memorywindow und das Stackwindow. Von hier aus ist der Zugriff auf Disassembler-Ausgabe und mittels Maus auf weitere vier Screens möglich. Dabei handelt es sich um folgende: Der erste ist der Extended-Screen mit den Disassembler-Optionen, den Patch-Zugriffen auf externe Programme, dem Informationsfenster für Breakpoints und der Festlegung von Bit-Mustern für diese. Nummer 2 ist der Monitor-Screen für die Abbildung des RAM-Inhalts. Der dritte stellt den Patch-Screen dar. Hier findet die Programmierung von Abläufen statt, die bei Ansprung von Vektoren oder Unterprogrammen während des Trace-Vorganges aktiviert werden

Einsichten mit Komfort

Debugger sind ein unentbehrliches Hilfsmittel für systemnahe Programmlerung. "Debug Royal" haben wir uns angesehen.

Hier lassen sich u.a. Daten- und AdreBregister vormarkieren. Fast alle Screens (mit Ausnahme des zweiten) können mit der Maus gesteuert werden. In vielen Fallen sind aber noch Tastatureingaben notwendig.



In das Programm integriert ist die wichtige Funktion FLIP. Sie ermöglicht es, unmittelbar zwischen dem Originalprogrammhildschirm und "Debug-Royal" umzuschalten, während ein Programm getraced wird. Befindet man sich im Haupt-Screen, werden die 6N(XX)-Register A0 bis A7, D0 bis D7, PC, USP, SSP und SR immer angezeigt und beim Tracen ständig aktualisiert. Bei der Arbeit mit einem Debugger braucht man häufig einen Taschenrechner. Selbstverständlich ist dieser hier eingebaut. Zwar fehlen ihm die bei Taschenrechnern üblichen Funktionen wie

z.B. XOR, OR, NOT vorhanden. Das Ergebnis einer Berechnung kann problemlos in ein Programm übernommen werden.

Einige Aufgaben erfordern mehrere Anweisungen. Um diese nicht ständig neu eingeben zu müssen, ist die Definition von Macros möglich. So läßt sich mit einem Kommando eine Vielzahl von Befehlen zusammenfassen. Um das Programm sicher bedienen zu können, sind 63 Tasten bzw. Tastenkombinationen be-

Geschrieben wurde "Debug-Royal" in TDI-Modula 2, wobei man zeitkritische Teile in Assembler erstellt hat. Das Programm ist der beste Debugger, den ich bisher gesehen habe. Seinem hohen Standard wird das Handbuch allerdings nicht gerecht. Billig scheftet schon wegen des Formats im Verhältnis zur Schrift unübersichtlich und ohne alphabetisches Inhaltsverzeichnis zeigt es, daß sich die wirklich guten Spezialisten von Mega-Soft nicht besonders darum gekümmert haben. Würde man es ordentlich bearbeiten und auch mehr Beispiele einbinden, die dem Anfanger das Verständnis erleichtern. ließe sich dieser Debugger uneingeschränkt empfehlen. So ist er leider nur für Anwender geeignet, die sich schon mit Debugeem auskennen.

Nummer 4 ist der Event-Screen. Sin, Cos usw., dafür sind aber M L Sterme



Bewegung in Farbe

Ohne mehrfarbige und animierte Figuren ist die Spieleprogrammierung undenkbar. Jetzt zeigen wir. wie's geht.

> n früheren Folgen haben wir schon mehrmals die Player-Missile-Grafik des Atari benutzt, um ein Spiel mit leicht zu bewegenden Figuren auszustatten. Jedoch wurden zumeist nur einfarbige und nicht animierte Player verwendet. Ein guter Spieldesigner hätte dafür höch-



Heutzutage sind mehrfarbige und in vielen Phasen animierte Figuren gefragt. Sie lassen sich allerdings nicht mehr ganz so einfach erzeugen. Hier muß man schon etwas tiefer in die Triekkiste des Atari greifen. Besonders nützlich wäre ein Hilfsprogramm, mit dessen Hilfe man die Player am Bildschirm zeichnen und animieren kann. Diese Dienste leistet der "Multiplayer-Animator" ("MPA"), ein Programm zum Editieren von mehrfarbigen

Animation zum Leben erweckt. Ein Novum ist jedoch, daß wir das Programm diesmal nicht ab-

Möglichkeit, PM-Grafiken. Mit ihm wurden

übrigens auch die Figuren in

"Schreckenstein" erstellt und per

Länge von ca. 100 Diskettensektoren viel zu viel Platz beanspruchen würde. Um es Ihnen trotzdem nicht vorzuenthalten, haben wir es auf die Leserdiskette LF8-6/87 gepackt. Damit sich die Sache lohnt, finden Sie dort auch gleich einige Animationsbeispie-

Grundlagen

Beginnen wir mit einigen grundlegenden Dingen. Zunächst stellt sieh die Frage, wie man überhaupt mehrfarbige Player erzeugen kann. Das ist ganz einfach; man nimmt zwei Figuren und legt sie direkt übereinander. Verwendet man dazu die Player 0 und 1 oder 2 und 3 und setzt Bit 5 in GPRIOR (\$26F), so stehen pro Figurenpaar sogar vier Farben zur Verfügung. Die Farbe eines Pixels wird somit durch zwei Bit (je eines pro Player) bestimmt. Es erechen sich

- folgende Möglichkeiten: 0 0: Hintergrund scheint durch
- 0 1: Farbregister erster Player 1 0: Farbregister zweiter Player 1 1: beide Farbregister ODERverknüpft
- Die Farbwahl ist demnach nicht so uneinerschränkt wie bei drucken können, da es mit einer | bocbauflösender Grafik. Bei der | festgehalten.

(1.1)-Verbindung werden die Inhalte der beiden Farbregister einer ODFR-Verknünfung unterworfen. Man muß daher beim Auswählen der zwei Player-Farben sorgsam darauf achten, daß deren Kombination eine sinnvolle dritte Farbe ergibt. Damit konnen Sie im Programm "Multiplayer-Animator" beliebig experimentieren.

Der zweite wichtige Punkt ist die Animation. Das funktioniert wie bei einem Trickfilm. Zuerst wird die Figur in mehreren Phasen einer Bewegung gezeichnet, die mögliebst gut ineinander übergehen sollen. Generell gilt, ie mehr Phasen, desto besser die Animation, Einfache Bewegungen lassen sich sehon mit nur zwei Phasen erreichen, wirken allerdines immer etwas ruckie. In meinen Programmen habe ich meist mit vier Phasen gearbeitet. Damit kann man eine Figur schon zum Laufen bringen ("Schreckenstein") oder einen Vogel zum Fliegen ("Cavelord").

Danach folet harte Arbeit für den Programmierer, denn nun müssen die einzelnen Phasen nacheinander in möglichst konstanten Zeitabständen angezeigt werden. Wie Sie sieher schon ahnen, ist dies eine höchst dankbare Aufgabe für den VB1. In der nächsten Auseabe des ATARImagazins wird ein Programm vorgestellt, mit dem sich "MPA"-Figuren in eigenen Spie-

Der Animator

Alle Funktionen von "MPA" werden mittels Joystick bzw. Maltafel (1) angesteuert. Die Tastatur brauchen Sie wirklich nur. um einen File-Namen einzugeben. Nach dem Laden ist das Programm immer auf Joystick-Bedienung eingestellt. Man kann aber jederzeit durch einen Druck auf SELECT zwischen den beiden Eingabemedien hin- und herschalten. Die Auswahl wird in einem Feld in der Mitte unten

Bewegen Sie nun den Cursor in das gepunktete Feld in der Mitte des Bildschirms (Bild 1). Sie werden bemerken, daß er dort nur in gewissen Positionen "einrastet". Dies ist die Zeichenfläche mit einer Größe von 8 x 16 Punkten, in der sich Figuren in vierfacher Vergrößerung entwerfen lassen. Gezeichnet wird mit dem roten Joystick-Knopf oder mit ireendeinem Taster an der Maltafel. Die Farbe können Sie iederzeit wechseln, indem Sie den Cursor nach oben fahren und den gewünschten Farbblock (0 bis 3) anklicken. Auf der linken Seite des Bildschirms sind acht Plätze zum Ablegen von fertigen Shapes zu sehen. Die jeweils aktive Position ist durch ein kleines Rechteck gekennzeichnet. Diese Markierung läßt sich verändern. indem man einfach eine andere

Dazwischen erscheinen mehrere Symbole, die den Datentransfer zwischen den Ablageplätzen und dem mittleren Zeichenfeld steuern. Bei Anwahl des Doppelpfeils kommt die Figur aus der aktiven Ablageposition ins Editierfenster. Jede Anderung wird sofort im Ablageplatz wirksam. Das ist eine praktische Sache, denn so sieht man seine Figur immer gleich in der Originalgröße, Wird der Pfeil nach rechts angekliekt, findet der Datentransfer nur von der Ablaee zum Editierfenster statt. Der Pfeil nach links bewirkt dasegen den umgekehrten Datenaustausch. Damit ist es möglich, Shapes bequem zwisehen den einzelnen Ablagestellen hin und her zu kopieren. Wählen Sie dazu den Pfeil nach rechts und dann den gewünschten Ablageplatz. Die Figur erscheint sofort im Fenster, Mit dem Pfeil nach links kommt sie nun in die angekliekte Ablageposition. Wenn Sie ansehließend den Doppelpfeil aktivieren, können Sie iede einzelne Kopie verändern und auf einfachste Art verschiedene Phasen einer Bewegung herstellen.

Ablagestelle anklickt.

Jetzt zeigt "Animator" aber

erst, was wirklich in ihm steckt! Mit dem Kreuz-Symbol können Sie mehrere Shapes kennzeichnen. Dazu muß man zuerst das Symbol und dann einen oder mebrere Ablageplatze anklikken. Die gewählten Shapes werden im Animationsfenster nacheinander abgespielt, und zwar so lange, bis Sie die Markierungen durch nochmaliges Anklicken der Ablagen entfernen. Während die Animation läuft, können Sie also die einzelnen Phasen ändern, neue hinzufügen oder entfernen und sofort die Auswirkung im Animationsfenster seben!

Auf der rechten Seite des Bildsehirms befindet sich eine Menüleiste mit der sich eine Rethe von Hilfsfunktionen aktivieren läßt. Hier eine Zusummenstellung:

- FARRE Zuerst Farbe 1 oder 2 anwählen, dieses Feld anklicken und Knopf gedrückt halten. Die horizontale Position des Cursors bestimmt nun die Earbe die vertikale die Helligkeit. Lassen Sie den Knopf kis, sobald die gewünschte Farbe gefunden ist Die Werte für Farbton, Helligkeit und Farbregisterwert werden in den Feldern F. H und C festgehalten, sie lassen sich dann per Hand in ein eigenes Programm übernehmen. Nur die Farben 1 und 2 sind frei wählbar Farbe 3 ergibt sich (wie bereits erklärt) aus den beiden anderen, 0 bleibt als Hintergrundfarbe ZEIT: Verandert die Zeit-

snanne, mit der die Phasen im Animationsfenster überblendet werden. Zur Auswahl Feld anklicken und Knopf wieder sedrückt halten. Die horizontale Position des Cursors bestimmt die Geschwindigkeit der Animation. Im Feld Jif wird festgehalten, wie viele Jiffies (das sind 1/50 sec.) die Wartezeit zwischen zwei Phasen beträgt. Der Wert 0 bedeutet, daß in jedem VB1 ein neues Bild überblendet wird.

SPIEGEL: Spiegelt die Figur im Editorfenster an der vertikalen Achse

UNTEN. OBEN. LINKS. RECHTS: Verschieben das Bild in die jeweilige Riebtung. LÖSCHEN: Das Editierfenster wird gelöseht.

LADEN: Nach Wahl dieses Felds zeigt die unterste Zeile jeweils einen File-Namen sowie die Menüpunkte START und ENDE an Klicken Sie nun den File-Namen an, folgt die Suche nach dem nächsten mit der Endung .MPA. Ist keiner mehr vorhanden, wird die Funktion LADEN beendet. Das gleiche passiert, wenn Sie ENDE wählen, START dageeen lädt das momentan angezeigte File.

SPEICHERN: Funktioniert Don Play genauso wie LADEN, nur ist arhalten Ble es möglich, einen neuen File- auf der Namen einzugeben, sobald Sie Diskette LF 8-867. diesen anklicken. Die Endung some 22 MPA läßt sich dabei nicht ändern. Abgespeichert wird immer das, was Sie gerade in der Abiace schen.

Zu nennen wäre noch das Feld BUFFER, das sich links unten im Bild befindet. Sobald Sie dies wählen, wird der gesamte Ablageplatz mit einem internen Buffer ausgetauscht, so daß Sie immer zwei komplette Sätze mit ie acht Figuren im Speicher halten

Das Format der auf Diskette abgelegten "MPA"-Dateien ist denkbar einfach. Die Gesamtlange von 256 Byte ist aufgegliedert in 128 Byte für den ersten Player und weitere 128 für den überlagerten. Diese 128 Byte unterteilen sich wiederum in acht Phasen zu je 16 Byte. Um beispielsweise die erste Phase aus dem Datensatz herauszuziehen, muß man die ersten 16 Byte in Player 0 sowie die Bytes 128 bis 144 nach Player 1 schreiben und die beiden dann überlagern. Aber dazu mehr in der nächsten Folge.



Public-Domain

Neue Software für 8- und 16-Bit-Atarianer

iel Neues gibt es zu berichten. Machen wir den Anfang mit einem Allround-Spielpaket für die 8-Bit-Ataris, entwickelt von zwei phantasievollen Brüdern. "Wille" ist die humorvoll erzählte Geschichte einer Zeitreise, gesnickt mit inseesamt acht Tempo-. Geschicklichkeits- und Tüftelspielen. Die Gebrüder Diefenbach aus Norden/Ostfriesland haben hier alles andere als einen Ostfriesenwitz geliefert. Beim Lesen der Geschichte, die die einzelnen Spielepisoden verbindet, entspannt und amüsiert man sich.

Celestial Corners Grapevine Software P.O. Box 2384 Phoness. AZ 85063, USA Alexander & Peter Dielesbach rethard Rumando

Die verschiedenen Runden verlangen dann ganzen Einsatz. Damit man beim Neustart des Programms gleich ein bestimmtes Spiel anspringen kann, gibt es Code-Worte, die in der jeweiligen Spielsituation verraten werden. Die grafische Gestaltung ist überdurchschnittlich: Idee und Humor könnten jedem kommerziellen Programm als Beisniel

kettenseiten mittlerer Dichte in Anspruch und ist als PD 8 beim Verlag zu bekommen.

Quizspiele sind gerade dann, wenn sie sich für mehrere Teilnehmer eignen, ein beliebter Zeitvertreib. "Fiffikus" von Gerhard Ruminski aus Hannover hat neben seiner wirklich verblüffenden grafischen Gestaltung noch den Vorteil, daß Programmtext und Quizfragen in deutscher Sprache gehalten sind. 500 Fran von unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad befinden sich bereits auf der Rückseite der Programmdiskette, weitere sind segon einen Shareware-Anteil beim Autor zu beziehen. Fine umfangreiche englische Vokabelsammlung für "Fiffikus" ist ebenfalls erhältlich. Das Proeramm ist soundunterstützt: das Nachladen der Quizfragen geht dank einer ausgefeilten Diskettenorganisation in Windeseile vor sich. Die Einteilung in II Wissensgebiete. Risikofragen und Glückfelder erinnert an die Fernsehsendung "Der große Preis". Wir glauben jedoch, daß beim Spielen von "Fiffikus" mit mehreren Leuten mehr Spaß und Spannung aufkommen werden als beim Fernsehguiz. Der Familienspaß ist auf der Diskette PD 7 beim Verlag erhältlich.

Gute Nachrichten auch für 16-Bit-User: Die Public-Domaindienen. "Wille" nimmt zwei Dis- Welle rollt! Zunächst möchten

wir zwei Programme von Ulrich Schmitz aus Berenbostel bei Hannover vorstellen. Ein Pausenspaß für gestreßte Anwender ist "Froschsprung", ein kleines, aber feines Strategiespiel. Es ist geeignet für Monochrommonitore und wird über die Maus gesteuert. Die Anleitung ist als File dabei. Überlisten Sie Ihren ST!

Zum Knacken von Files, die mit PSAVE unter GFA-Basic abgespeichert wurden, stand bereits in Heft 4 ein Beitrag. Der "PSAVE-Knacker" ist nun eine nützliche kleine Hilfe für alle "voreiligen" GFA-Basic-Programmierer, denn er knackt das gewünschte File auf komfortable

Ein Vertreter, der über den großen Teich zu uns kam, ist "Celestial Caesars" (Himmelskaiser) von Jack Hardy. Dabei handelt es sich um ein waschechtes Weltraum-Strategiespiel für zwei Teilnehmer oder gegen den Computer. Wer vom 8-Bit-Rechner her noch "Cosmic Balance II" kennt, wird sich bei "Celestial Caesars" sofort zu Hause fühlen. Man sendet Raumaufklärer aus. um Gebiete zu erkunden, schickt Kampfschiffe, um rebellische Gegenden zu befrieden, züchtet raumschiffbauende Kolonien heran und tut überhaupt alles, um dem Gegner das Leben bzw. das Spiel recht schwer zu machen, "Celestial Caesars" läuft nur in mittlerer Auflösung auf dem Farbbildschirm. Besitzer eines solchen seien gewarnt: Sie werden das Spiel so schnell nicht wieder von Ihrem Schirm bekommen, weil Sie - genau wie ich - nicht ruhen noch rasten, bis Sie den gesamten Raumsektor beherrschen. Ein Spiel also, das nicht so schnell laneweilie wird Die Anleitung ist als Text-File

"Celestial Caesars", "Froschsprung" und "PSAVE-Knacker" befinden sich als Zugabe auf unserer "Lazy Finger"-Diskette LF 16-6/87

Peter Schmitz



schreiben will, steht grundsttylich vor folgenden Problemen: Das fertige Proeramm muß möglichst logisch, in jedem Fall jedoch ohne größere Fehler arbeiten: es sollte eine Spielsituation ausreichend verstehen, um darauf richtig reagieren zu können. Je umfangreicher

nun eine solche Lageerfassung ist, desto besser das Programm, desto länger braucht es jedoch auch, um eine endgültige Zugentscheidung treffen zu können. Gerade dies sollte aber schnell geschehen, und hier liegt nun die zweite große Schwierigkeit eines Strategiespiels. Was nützt das beste Schachprogramm, wenn man zwischen zwei Zügen eine Kaffeepause einlegen muß?

Diese beiden Grundprobleme beeinflussen somit die gesamte Entwicklung des Programms, Überlegt es zu kurz und kommt schnell zu einer scheinbaren Lösung, kann man davon ausgehen. daß es nicht besonders intelligent

Strategiespiele unter GFA-Basic

Am Beispiel von Gobang zeigen wir, wie solche Spiele programmiert werden können.

rengiert. Läßt es sich lange Zeit, mag es zwar schwer zu besiegen sein, doch der eigentliche Spielreiz geht durch die extremen Wartezeiten verloren. Ein Strategiespiel kann also immer nur einen Kompromiß zwischen diesen beiden Extremen darstellen; seine Qualität ist leicht an der optimalen Mischung von Spielstärke und Schnelligkeit erkennbar.

Durch Wahl einer entsprechenden Programmiersprache läßt sich dieser Kompromiß natürlich zum Positiven hin beeinflussen. C oder gar Assembler sind hier geradezu prädestiniert. Leider kann man anhand dieser Sprachen die Entwicklung eines Strategiespiels nur schlecht verdeutlichen, da sie zu wenig strukturiert sind und wohl auch nur von wenigen Programmierern beherrscht werden. Anders verhalt es sich mit Basic; es ist wesantlich verbreiteter I'm schließlich auch noch der Schnelligkeit und Strukturierung gerecht zu werden, fiel die Wahl auf GFA-Basic Das bier abeedruckte Programm spielt GOBANG. An ihm soll die Entwicklung eines Strategiespiels gezeigt wer-

GOBANG ist eine Abwandlung des chinesischen GO-Spiels. Die Teilnehmer versuchen hierbei, durch abwechselndes Setzen ihrer Steine möglichst schnell fünf Steine in eine Reihe zubekommen, gleichgültig ob waagrecht, senkrecht oder diagonal Um die weiteren Erläuterungen zu vereinfachen, sollten erst einige Begriffe geklärt werden. Von nun an wollen wir eine Reihe von gleichfarbigen Steinen dann als 'offen" bezeichnen, wenn sie durch keine andersfarbigen Steine begrenzt ist. Diese wird zu einer "halboffenen" Reihe, wenn ihr ein gegnerischer Stein anliegt, zu einer "geschlossenen", wenn sie beidseitig umgeben ist.

Beschäftigt man sich längere Zeit mit GOBANG, stellt man fest, daß durch gewisse Taktiken das Spiel stark beeinflußt werden kann. So läßt sich der Gegnet durch bestimmte Steinanordnuneen dazu zwingen, das zu tun. was man will. Einfachstes Beisniel ist hier der halboffene oder gar der offene Vierer. Gelingt es, diese Stellungen herbeizuführen, muß der Kontrahent im ersten Fall diesen schließen, um nicht zu verlieren. Beim offenen Vierer hat er bereits verloren, da er nur eine der beiden Seiten schließen kann. Sehr hinterlistig ist der offene Dreier, der besonders von Anfängern gerne übersehen wird; geschieht dies, kann der Geener einen offenen Vierer herbeiführen und hat somit geligent.

wonnen. Durch geschicktes Einsetzen dieser "Zwingzüge" kann man den anderen ständig damit beschäftigen, Löcher zu stonfen, So hat er keine Gelegenheit, eine eigene Strategie aufzubauen. Erfahrene Spieler versuchen nun. früher oder später durch einen Zug zwei dieser Stellungen, die den Geener zum Rengieren zwineen, herbeizuführen. In diesem Fall hat der Kontrahent hoffnungslos verloren. Dies ist übrigens eine der wenigen Möglichkeiten, gegen ein Programm zu gewinnen, das ja auf keinen Fall offene Dreier oder ähnliches "übersieht"

Diese Taktik sollte nun auch unser Programm beherrschen. Wie läßt sich das erreichen? Zuerst einmal muß es sich die gegenwärtige Spielsituation "merken" können. Dazu dient bei einem zweidimensionalen Spielbrett ein zweidimensionales Variablenfeld. Jede Variable daraus

repräsentiert also ein einzelnes

Spielfeld und eibt dessen derzeitigen Status an, nămlich ob ein Stein auf ihm liegt und welche Farbe er hat. Dies wird in unserem Fall durch 0 = kein Stein, I = weiß und 2 = schwarz realisiert. (Im Programm trägt das Feld den Namen Steinecht.) Au-Berdem benötigt man ein Feld derselben Größe, das den Wahrscheinlichkeitswert aufnimmt. durch Besetzen eines bestimmten Feldes das Spiel zugunsten des Programms zu beeinflussen (Dieses beißt Wertfeld.)

Wie soll der Computer aber erkennen, ob tatsächlich ein offener Dreier oder ein geschlossener Vierer vorliegt, ob er einen Fünfer machen kann oder ob er vielleicht schon längst gewonnen hat? Hier scheiden sich nun die Geister, Während der Entwicklung dieses Programms habe ich ea. vier- oder fünfmal das System gewechselt. Sicher wissen Sie noch, warum das Ganze solche Schwierigkeiten bereitet: Einerseits soll das Programm schnell sein, andererseits halbwegs intel-

Schließlich bin ich zu folgender Lösung gelangt. In einer Schleife testet das Programm sämtliche Spielfelder. Ist eines davon leer. wird es übersprungen. Dies gewährleistet, vor allem zu Beginn des Spiels, eine gewisse Schnelligkeit. Mit steigender Steinzahl nimmt auch die Bedenkzeit zu: das Programm verhält sich also "menschlich". Trifft es nun ein besetztes Feld an, wird die Umgebung des Steins überprüft, und das Programm speichert ieweils die Zahl gleicher Steine einer bestimmten Richtung in der Variablen Anz(). Der Zählvorgang erfolgt in ieder Richtung iedoch nur fünf Steine weit, da nur diese Umgebung für das Spiel entscheidend ist. Löcher, also leere Felder oder andersfarbige Steine, werden zunächst einfach

Damit man nicht für jede der acht möglichen Richtungen eine eigene Schleife konstruieren

übersprungen.

Programms die sogenannten Richtungsangaben eingeführt. Dabei handelt es sich um zwei Variablenfelder (jeweils für X und Y). Die Richtungen werden nun von I bis 8 durchnumeriert. und die entsprechenden Feldvariablen erhalten - ie nach Richtung - den Wert 1 (unten bzw. rechts), -1 (oben bzw. links) oder 0 (keine Richtung). Beim snäteren Durchlaufen der Testschleife muß so der Zählerstand nur noch mit der Richtungsvariablen multipliziert werden. Hier ein Beispiel: Die Nummer 1 bedeutet links oben; also bekommen die Richtungsvariablen Rix(1) und Riy(1) jeweils den Wert -1. Hat der Zähler im spliteren Programm etwa den Wert 3, die Richtung den Wert I. wird der Zählerstand jeweils mit -1 multipliziert. Diese Werte werden nun zur Koordinate des momentanen Feldes addiert (woraus natürlich eine Subtraktion erfolgt, da +(-3) = -3 ist). Somit erhält das Programm die Koordinate des Feldes, das drei Felder schräg links nach oben liest. Wird diese Schleife achtmal abgearbeitet, sind alle Richtun-

Nach iedem Zähldurchlauf erfolgt nun die Bewertung der Stellung. Dies geschieht durch die Bewertungstabelle mit dem Namen Geg(). Dabei handelt es sich um ein zweidimensionales Feld: Index Nr. I steht für die Steinfarbe, Index Nr. 2 für die Anzahl der Steine der jeweiligen Farbe. Diese Tabelle enthält nun die Bewertungen für eine bestimmte Stellung, Hat z.B. das Programm für seine Farbe einen offenen Vierer entdeckt, erhält dieser den höchsten überhaupt zu vergebenden Wert, da durch Ansetzen das Spiel in seinem Sinn entschieden wird. Die zweitwichtigste Stellung ist somit ein Vierer des Gegners; diesem wird folglich der zweithöchste

gen überprüft.

Jetzt kommen wir zum schwierigeren Teil. Bei Dreiern muß. muß, werden am Anfang des wie bereits gesagt, zwischen

Wert zugeordnet.

halboffenen und offenen unterschieden werden. Während der halboffene keine akute Gefahr darstellt, ist der offene sehr gefährlich. Wird er nicht begrenzt, kann er zu einem offenen Vierer ausgebaut werden, und das Spiel ist verloren. Es reicht also nicht aus, einfach die eigenen Steine zu zählen; in diesem Fall muß auch die Nachbarschaft berücksichtigt werden. Dafür ist im Programm eine zusätzliche Abfrage eingebaut. Erkennt es einen offenen Dreier, wird der Zählerwert auf 5 gesetzt. Der Wert 5 bezeichnet also nicht etwa einen Fünfer. sondern einen offenen Dreier. Der eigene offene Dreier erhält folglich den nächsttieferen Wert nach dem Vierer, der des Gegners einen etwas kleineren. Nun folgen nur noch Zweier und Einser, die ebenfalls nach diesem absteigenden System ihrer Wichtigkeit nach gestaffelt werden.

Nachdem nun die Bewertung klar ist, bleibt noch das Problem, welchen Feldern dieser Wert zugeteilt werden soll. Natürlich müssen dies die leeren Felder bis zur Entfernung von fünf Feldern sein. Also erhalten in einer zweiten Schleife alle leeren Felder der Richtung, in welcher zuvor gezählt wurde, den ermittelten Tabellenwert. Ist die Bewertung der Umgebung jedes Steins abgeschlossen, haben sich auf den leeren Feldern die Werte für alle Stellungen summiert. Nun muß nur noch das Feld mit dem höchsten Wert ausfindig gemacht und auf dieses gesetzt werden.

Wenn aber alle Felder einer Richtung den gleichen Wert erhielten, ware es gleichgültig, ob direkt neben die Stellung oder zwei Felder davon entfernt gesetzt wird. Dies ist aber keinesfalls so, da die Stellung ja direkt am Rand zu sperren ist. Würde man nur dem angrenzenden Feld einen entsprechenden Wert zuweisen, wäre das Programm nur auf dieses fixiert, was ebenfalls schlecht ist. Die beste Lösung ist folglich eine absteigende Bewer-

tung, die beim Höchstwert der

Listing in GFA-Basic Die Cegi7.5: Gie Steinerbir20,20: Sie Berifeldi20,20: VARIABLESFELD FOR STRING VARIABLESFELD FOR SEWESTURG FELO FOR SIR O TESTS SCHOOLSEN : 8 Des consecuences Electivaciascati consecuencesiannes PLAS FOR SPIKERSON Two exercessors sons sons again for PRINCENDER DOCKSPREES NACH DESIGNATIVE OF U.S. SAMPPORE SICERS SERVE SPIELFELS EMPTELLES Box ************** RETAINSTANT Bex 480, 30,005,145 Bes 480,205,020,330 Bes 400, 200, 020, 250 Priet 8:11,24: Priet 8:15,4::1 Feldgrobe: ':Feld Priet 8:150,5::720 Priet 8:150,7::4 Spin1 besicons' Priet 8:150,7::4 Spin1 besicons' COPYRIGHT.. ... ABo'l' And Oyinthog-Falso Or net'1' net Upintongration Deposi Pres Ast55,20: 'UrabetastErmoriti': Pres Aspat 2,7614 Usat pate 2,7614 Usat pate 2,7614 Pate at 106,151:Spc130: Endir 1r As-12' and Specification 1f Cobeg-Frize Cobeg-Frize P2s-12 Besich beginns ' Else CobegeTree Pre-"2 Cosputer begins: f A8+'3' And Spinibeg-Tolse If Cocol+2 Cocol+1 South Foldmorto 738-13 Company : schware Bereiti Gooub Foldwerte F38:'3 Computer : omib " Endir Hed:f If Am'd' And Spielbeg-Telse Fries A1(52,7):'nn)' IresersTree

Erdif Ir And SpielbegyTree

```
Consb Berecheo gemontes
       ocalf
If E<>0 And Spinibeg-True
               (Concatened

Fog-Trust | F/200+1

Fog-Trust | F/200+1

Fog-Trust | F/200+1

If Erster-Trus

Coseb Brater

Fretor-Falos
                                                                                                          COT SIZE DER ERSTE EUG ?
                  les

If ZoucPoins And Day(Poids

If Statgacht) Fog. Acylog

Genth Heats, males(Dos. Boy. Becol)

Hassocht) Soc. Soy) (Macol

Genth Zoreshao, gegenneg
               Endit
      Redif
Frozor-False
Hadif
Zais If Hoossass(>0
                                                                                                 ATTH JEN GENOMES DAY
 Leny
Coto Animay
Frecodoro Feld_meino
  Z-Feide20-1

Don 0.0,Z-1,Z-1

Far 1-0 To Z Biop 20

Line 1.0,1.Z

Line 0.1,Z,1

Dont f
Bettro
Procedure Nters_salen(Esg.Rey.Col)
Entresi-29sEnx-10
Engresi-20sEny-18
If Cols2
For Jul To 12
           Geomb Eters, less/bes/Hes, Hey?
For Tel To 500
Hest T
  Nest T
Frirele Energel, Anyreal, H
Nest J
Bearf
If Cafel
For Jel 7e 12
          Good Evera lessones (Res. Eoy)
For Tol To 500
Beat T
Circle Esscot, Ecyroni, H
 Satura
Frosedura Borosheo,gagenosy
1f VorschlaTrse
                                                                              Cosel-Resery
Reder
Rides
Frint AsiMS, 2011-102 RESER :
Goneb Herisotues
Reservé
      for Pol To Pold
For To! To Yelk
If Wertfold(E,Y)>Hyposphor And Hyposphy10,T2-0
Spechar-Wertfold(E,Y)
Alok
Yiel
                                                                                                                          SUCHT PROTES FELD
  Redif
If Gawonsen-e
Print At(55, 20); "HIR RIND BEAR "
      2100
1f Geneman')
Frist At100,201-"SCHAFZ NEWLEST
             Sedif

If Commence 2

Frist At195, 20: "BIRE COMERT ...
           Until Nousek >0
Arrayfill Etelemeks(),0
Cls
                                                                                               POSSCREAG ARREIGEN
         se Sone Stere anize(2), Yf. Cocoll Gone Brein, lecochen(2), Yf. Cocoll Gone Brein, Toll Bascry-Serel Bascry-Serel
  CornivHenery
Worschi-False
Print Avito, 20). "HiE SIMP DEAR ....
Eacif
  la (a/f.
Transdore Markooloo
Firzyfill Merkeld) N
Firzyfill Amello
Fir Nil Te Fold
For You'll Fe Fold
If Noinechill, T.(100 mechill, T)
Good Tattorik, T.(100 mechill, T)
```

Stellung für das angrenzende Feld beginnt und dann langsam um einen bestimmten Faktor abfällt. (Im Programm beträgt er 0.8.) Hierzu ein Beispiel: 000010 000010

Nehmen wir an, die obige Stellung ist der Ausschnitt aus einem Spiel. Der Gegner, der Farbe 1 hat, besitzt einen offenen Dreier und einen offenen Zweier. Gäbe das Programm nur den direkt anerenzenden Feldern Punkte, bekäme der Dreier auf beiden Seiten den gleichen Wert. Der Computer würde nun den Dreier oben sperren, da er das obere Randfeld des Dreiers während des Sortiervorgangs als erstes erreicht und kein Feld mit höherem Wert findet. Er hat daraufhin verloren, da der Gegner dann folgendermaßen kontern kann:

000010

011000

Wie man sieht entsteht hier die bereits erwähnte Spielsituation. Der Geener baut in einem Zug gleichzeitig zwei zwingende Stellungen auf, einen offenen Dreier und einen halboffenen Vierer. Der Computer kann nun setzen, wie er will, er bat auf jeden Fall verloren. Dies wird aber durch ein System, das mit absteigenden Werten arbeitet, verhindert. Nun erhält nämlich der untere Rand des Dreiers außer vom Dreier selbst auch noch von dem angrenzenden Zweier Punkte. Somit verschieht sich der Schwernunkt nach unten: der untere Rand bekommt mehr Punkte, und das Programm schließt den Dreier an der richtigen Stel-

Hier noch zwei weitere Dinge, die zu beachten sind: Was passiert, wenn das Programm bei der Wertvergabe in eine Richtung einen gegnerischen Stein antrifft? In diesem Fall bricht es die Bewertung ab. da dieser Stein ia die eigene Stellung begrenzt bzw. zwischen ihr sitzt und sie somit unwichtig macht, weil sie (in diese Richtung!) nicht erweitert werden kann. Ein weiteres Problem bildet der Rand. Es muß überprüft werden, ob die Bildung eines Fünfers überhaupt möglich oder bereits nach weniger Steinen der Rand erreicht ist. Ist dies der Fall, wird die Stellung ebenfalls unwichtig. Daher erfolgt auch hier ein Abbruch der Wertvergabe.

Dieses System zählt keinesfalls zu den elegantesten. Es existieren bessere, die aber einen höheren Recbenaufwand und somit mehr Zeit und Platz in Anspruch nehmen. Ohwohl GFA-Basic eine sehr schnelle Sprache ist, hat es Grenzen. Aus diesem Grund wurde auch auf einstellbare Spielstufen verzichtet, bei denen der Spieler die Rechentiefe des Programms bestimmen kann. Bei solchen Programmen werden meistens Züge vorausberechnet: eine spätere Spielentwicklung läßt sich so mit boher Wahrscheinlichkeit vorhersehen

Nun noch einige Erklärungen zum eigentlichen Programm. Nach dem Starten erscheint ein Menü, das folgende Modifikationen erlaubt: Die Spielfeldgröße kann durch eine Eingabe definiert werden. (Möelich sind Grö-Ben von 6 x 6 bis 19 x 19.) Ebenso lassen sich die Spielfarbe (schwarz/weiß) sowie der Spielbeginner (Computer/Mensch) einstellen. Ein Spiel fängt erst bei Drücken der Taste 4 an. Die Steine werden durch Anklicken mit dem Mauskreuz gesetzt. Wäbrend des Spiels kann man sich vom Computer einen Zugvorschlag machen lassen. Ist ein Spiel beendet, erreicht man durch Drücken einer Maustaste wieder den Ausgangszustand.

Die benötigte Bedenkzeit, um einen Zug zu berechnen, liegt zu nen Anspruch auf Perfektion. Beginn bei knapp einer Sekunde. Ist das gesamte Spielfeld (15 x sondern ist lediglich ein Versuch, Jochen Wegner

```
Boar T
Boar B
Boters
Fracedare Tantorill, Y. Teasi
                             Des ************ PICHTUNGSO TESTES
                        Per Ec. 70 H
Amathro
Hofelon Tr 4
Francisch Tr 4
Fr
                                  Parties To Per Learner To de Control De Control To De Control To De Control D
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      NAT RECEPT GENERAL T
                                                                    Bedir ANABUCH ARMH GEGRER STELE BASHIGG
Bedir I Abe(2)4-4 And (2-Ane(2)42x(2)1) Or Tedna (2)42xy(2)+1)
Patron AMBRICH ARMH BANN D-EE VERRIBMERT
Bedir Bedir
                                                                              End; f
If Ama(E):>d ded (F+hex(E):E:e(E))=Feld Or T+her(E:eE;y(E))=Feld)
E:Tree
                                                          Tree
Bot
If Jobby 120 And Y-2017/11/09
If Jobby 120 And Y-2017/11/
                                                                    BiT-Lasfelist;) 2)
BiT-Lasfelis;) 2)
Bit-Lasfelis; 3) (Borsfeld(C.2) -Geg) Tens, Postwin "Lasf
         Dear F
Dears
Procedure Brases
10 Cobep-Tree
2-Trees:Fm14-2;
BraseshiB.B:-Cocs;
Genth Hears,colos(B.B.Cocs).
                                                                                                                                                                                                                                                                                                SECTION SOC.
                                                                                                                                                                                                                                                                                                     HETST 18902 IN 212 RITTS
              Endir
Deline
Trocalmre Stein_leoschoolE.Yi
Get H2[.301.W39.200,Leosch@
Pat (P.-1020ml.iv-)1630ml,Leosch@
                                  tuso
poeduro Feldmerio
                        Des PRESSURENCE TANDLES DES COURSES
                             Ees Gegitarel, 61+30000 Gegitarel, 31+500 Gegitarel, 21+300
                             Cop(Maus), 11-100
Cog(Sac)1, 51-0000
                                                                                                                                                                                                                                 OFFENDS S-99 ( PRIDSENTIC UNBRUNENTER S-BR )
                                  Sea GREFFESTOR TARRELL DES CORPUTARS
                             Bee
Hea+Cocol, 61+00000
Geg+Cocol, E1+000
Geg+Cocol, 21+400
Geg+Cocol, 11+200
Hog+Cocol, H1+5000
              Procedure Nic

If Aggress And Touristeen I

Gamman a Morel

Endir
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           BAT DES RECORES SCHOOL 5 ?
              Takers
Frecedors Vis2
Gasab Texter(21.7).Core1)
For 2x1 To d
If Assilvabati+4)-1+5 Ass Gasessen-9
Basesses-Core1
Zeisf
15) bis auf ein Feld vollkommen | dem Leser einen Einstieg in die
```

besetzt, befinden sich also 224 Entwicklung von Strategiespielen zu geben. Sollten Sie Fragen, Steine darauf, beträgt sie etwas über eine Minute. Kritik oder Verbesserungsvorschläge baben, schreiben Sie bitte an die im Listing angegebene Dieses Programm erhebt kei-

Adresse

Sound in **Assembler**

In der Assemblerecke für ST behandeln wir die Programmierung des Soundchip YM-2149

> iesmal wollen wir uns mit der Programmierung von Sounds und Geräuschen beschäftigen, nachdem ja in den ersten Folgen mehr die Grafik im Vordergrund stand. Leider kann der ST nicht mit einem Super-Soundehip aufwarten, wie ihn beispielsweise der C 64 oder der Amiga besitzen. Bei effizienter Programmierung kann man aber doch eine ganze Menge aus dem Rechner herausholen. Benutzt man digitalisierte Sounds, so ist er dem Amiga sogar aufgrund des größeren RAM-Speichers klar überlegen (vom C64 ganz zu schweigen).

Der Soundchip im ST, ein Yamaha YM-2149, der übrigens auch in den CPCs und den MSX-Computern zu finden ist, besitzt insgesamt 16 Register, über die seine drei Stimmen programmiert werden. Die ersten beiden bestimmen die Periodendauer bzw. die Frequenz von Stimme 1. Dazu muß ein 12-Bit-Wert in diese zwei geschrieben werden, wobei dessen obere vier Bit in Register 1 und die unteren acht in Reeister () eehören.

Je höher dieser Wert, desto länger ist die Periodendauer, wodurch die Frequenz sinkt; der Ton wird also tiefer. Um nun zu den Werten für die Notenskala zu kommen, muß man wissen, daß der Periodendauer eine Grundfrequenz von 125 KHz zu-

grunde liegt; alle erzeugten Frequenzen müssen also Vielfache der Grunddauer von acht Mikrosekunden sein. Die Formel zur Berechnung des 12-Bit-Wertes lautet folglich: Wert = 125 KHz/ Frequenz der Note. Für das eingestrichene C (Frequenz 261.6 Hz) ergibt sich daher ein Wert von 125 KHz / 261 6 Hz = 477; es muß also eine 1 in Register 1 (High-Byte) und eine 221 in Register 0 geschrieben werden. Die Register 2 und 3 sowie 4

und 5 haben genau dieselbe Funktion wie die ersten beiden. sind iedoch für die Stimmen 2 und 3 zuständig. Mit Register 6 188t sich der im Soundchip enthaltene Rauscheenerator in seiner Frequenz beeinflussen. Hierzu wird in den unteren 5 Bit die Periodendauer festgelegt; ansonsten gilt das gleiche wie für die Register 0 und 1.

Register 7 ist das Kontrollregister, in dem die Stimmen bzw. das Rauschen an- und ausgestellt werden können. Bit 0 bestimmt dabei, ob Stimme 1 an- (0) oder ausgeschaltet (1) ist. Bit 1 und 2 bewirken wiederum dasselbe für Stimme 2 und 3. In Bit 3 läßt sich zum Tonsignal von Stimme 1 ein Rauschsignal zu- (0) bzw. abschalten (1). Bit 6 und 7 dienen der Steuerung der beiden Ein-/ Ausgabe-Ports des Soundchips. Sie sind vorzugsweise auf 1 (also Ausgang) zu stellen, sollen uns

aber nicht weiter interessieren. Register 8 ist für die Lautstärke von Stimme 1 zuständig. In den Bits 1 bis 3 kann sie in 16 Stu- keregistern gesetzt ist. Ohne die-

fen reguliert werden. Allerdings seschieht dies nach einem loearithmischen Prinzip, d.h., ein Ton der Lautstärke 10 ist nicht doppelt so laut wie einer der Lautstärke 5. Ist Bit 4 in diesem Register gesetzt, finden die unteren vier Bit keine Beachtung. Stattdessen wird die Lautstärke über das Hüllkurvenregister bestimmt (dazu später mehr). Für die Register 9 und 10 eilt wieder das für 8 Gesagte. Die Register 11 und 12 sind für die Dauer der Hüllkurve verantwortlich, wobei alle 16 Bit zur Regulierung dienen. Register 11 stellt das Low-Byte, Register 12 entsprechend

das High-Byte dar.

Wert Hüllkurvenverlauf AMM 8 12 MM

Mit Register 13 kommen wir jetzt endlich zum Hüllkurvenregister, mit dessen Hilfe auch komplexere Geräusche realisiert werden können, wenn das entsprechende Bit in den Lautstärse Hüllkurven lassen sich ja nur gleichmäßig laute Tone erzeugen, deren Lautstärke nur über das I autstärkeregister beeinflußt werden kann. Sie halten so lange an, bis sie wieder abgestellt wer-In Register 13 lassen sich nun

aber acht verschiedene Hullkurven einstellen, die dann den Lautstärkeverlauf eines Klangs festlegen. Dabei gibt es sogenannte Continous-Kurven, die sich immer wiederholen, und Kurven, die den Ton nur einmal erklingen lassen. Je nach Periodendauer der Hüllkurve können so die verschiedensten Effekte von der einfachen Dreieckschwingung bis zum Schlagzeug simuliert werden. Das es schlecht möglich ist, diese Hüllkurven zu beschreiben, werden sie im Bild nebst dem Wert für das Register dargestellt. Die letzten beiden Register (14 und 15) des Chips beziehen sich wieder auf die beiden Ports

Nachdem nun die Funktionen der Register erläutert wurden. wollen wir dieses Wissen auch anwenden. Grundsätzlich gibt es auf der Assembler-Ebene ja nur zwei Möglichkeiten, den Soundchin anzusprechen; entweder man verwendet die Betriebssystemroutine oder adressiert ihn direkt. Zum ersten Vorgang ist die XBIOS-Routine Nr. 32 mit dem Namen DOSSOLIND vorhanden, der vor dem Aufruf nur ein Zeiger auf die Sound-Tabelle zu übergeben ist (s. Beispiel). Diese Sound-Tabelle hat nun foleenden Aufbau: Zuerst kommt ein Befehls-Byte, dem je nach Kommando zwischen einem und drei Parameter folgen. Die Befehls-Bytes () bis 15 werden als Registernummer interpretiert. Der nachstehende Wert wird in das durch das Befehls-Byte beschriebene Register geladen.

Das Kommando 128 (80) bewirkt, daß der folgende Wert in ein von der Routine verwaltetes Hilfsregister kommt. Nähere Bedeutung erhält dieser Vorgang durch die Anweisung 129 (81),

der insgesamt 3 Werte folgen. Der erste enthält das Register, in das der Inhalt des Hilfsregisters kopiert werden soll. Beim nächsten handelt es sich um einen Zweierkomplementwert, der danach zum Hilfsregister addiert wird. Der dritte ist die Zielvorgabe, d.h., bei Erreichen dieses Wertes wird der Vorgang beendet. Die Befehle 130 bis 255 (82 -FF) erwarten nur ein Argument. das die Dauer bis zum Abarbeiten des nächsten Kommandos

der Tabelle in 20-ms-Schritten

festlegt. Ist dieser Wert gleich

Null, wird die Sound-Verarbei-

tung ganz beendet.

Soundchip übrie.

Der Vorteil dieser Betriebssystempoutine besteht darin, daß der Sound unabhängig vom eigenen Programm im Hintergrund interruptgesteuert abgearbeitet wird, so daß man sich nach dem Start nicht mehr darum kümmern muß. Allen die sowieso eigene IRO-Routinen schreiben oder aber komplexere Geräusche, z.B. für ein Musikprogramm oder eine digitalisierte Melodie, programmieren wollen, ist diese Routine natürlich viel zu langsam. Ihnen bleibt nur das direkte Schreiben in den

Dieser hat zwar nur zwei Register, die vom Prozessor wie ieder andere RAM-Bereich adressiert werden können, doch erweist sich die Programmierung als sehr einfach. Zuerst muß der Prozessor in den Supervisor-Modus gebracht werden (siehe Listing), da der Soundchip sich außerhalb des normalen Adreßbereichs befindet. Das erste Register liegt auf Adresse FF8800 (Register-Select). Hier muß ieweils die Nummer des Registers hineingeschrieben werden, dessen Wert man verändern will. Der eigentliche Wert kommt dann in das Write-Data-Register an der Adresse FF8802

Zum Schluß seien noch einige Beispiel-Sounds mit ihren Parametern aufgeführt. So hat z.B. der normale Tastaturklick inRegister 0 eine 59, in Register 7 eine 254. im Lautstärkeregister 8 eine 16, also eine angeschaltete Hüllkurve. Als Hüllkurve kommt eine 3 (9) in Register 13 Die Länge der Kurve wird durch eine 1 in Register 12 und eine 127 in Register 11 festgelegt. Weitere Möglichkeiten zeigt das Beispiel-Listing, in dem auch beide Arten der Sound-Programmierung genutzt werden

Assemblerlisting

Assembler-Deep zue Teil 3 der ST-Assechler Ecke eeachrieben is August '87 von C. Rduch Start: : Modus

move.w #32,-(sp) trap #1 addq. 1 #2, sp bar pause sove. 1 #soundl.a@ loopl: sove.b (a0)+.#ff8800 move. b (a0)+, #ff8802 cap. 1 #sound2.a0 hne loopi bar pause

ISUDETVISORteinachalten tAnfang dea : Rell-Sounds :Werte in die Register ischrethen

Software für den gehobenen Geschmack ATARI 800 XL/800 XL/64 KI/130 XE

AMC 20 --AMC-Soft MINUTE STATEMATERS AMC 19-MASIC 50.nh 499.-* TALES OF DRAGONS

Des Diek-Megezin mit Game (Jahresabo – 6 Ausgaben – statt DM 48,- nur DM 40,-) INFO KOSTENLOS ANFORDERN. Infe-Disk (Inkl. Game) DM 3,-

Public Domain Software

102 Disketten - Kopierpsouhr je Diskette 600.-Satz (alle 102 Datument) ... 3x20dich Versendoeuschale 5 - DM is Lieferung (unabhlingen Zweitlaufwerk für Atari ST, enemudlersg, 720 kByte 380.-Leerdisketten 31/2", 2D 10 tluck 29.-

270-

Kopierservice Public Domain Software

Händeranfragen erwunscht aova. 1 Bsound2, a0 ande:bra onde 100021 :Tastatur-: eguaq aova. b (a0)+, \$ff8800 :Klick mova. w #50, de aova.b (a0)+, #ff6602 pausa1: : Varzoagarungscap. 1 #sound3, a@ AOVA. M #65000.41 ischlaifa, die bna loop2 pausa2: ica. 5 sec bar pause dbra d1, pausa2 idauart ! dbra de, pause l move. 1 #sound3.a0 10093: :Schlagzaug mova.b (a0)+, #ff6660 move.b (a@)+.#ff6602 dc. be, 52, 7, 254, 8, 16, 12, 16, 13, 6 cap. 1 #sound4, a0 dc. b1, 0, 2, 0, 3, 0, 4, 0, 5, 0, 8, 0, 9, 0, 10, 0 bna loop3 dc. b11.0 bsr pause dc. be, 59, 7, 254, 6, 16, 13, 3, 11, 128, 12, 1 aova. 1 #sound4.a@ dc.b1,0,2,0,3,0,4,0,5,0,8,0,9,0,10,0 100041 Takt-aachina mova.b (a0)+, #ff6800 dc. b1, 3, 8, 13, 7, 246, 8, 18, 12, 4, 13, 8 aova, b (a0)+, \$ff6602 cap. 1 #sound5, a0 dc. b0, 0, 2, 0, 3, 0, 4, 0, 5, 0, 8, 0, 10, 0, 11, 0 bna loop4 dc.b1, 10, 3, 8, 7, 252, 8, 18, 9, 18, 12, 4, 13, 8 ber pausa dc. b0, 0, 2, 0, 4, 0, 5, 0, 8, 0, 10, 0, 11, 0 aova. 1 Szound5, a0 dc.b1,3,2,30,3,3,4,50,5,3,6,5,7,216 10005: Alara-Sirana dc. b8, 18, 8, 18, 19, 18, 11, 1, 12, 0, 13, 10, 0, 0 acve.b (ac)+.accesse mova.b (a0)+, \$ff8802 dc, b1, 10, 3, 10, 6, 20, 7, 236, 6, 16, 6, 16 CAD. 1 SmoundS. a0 dc. b11, 30, 13, 14, 0, 0, 2, 0, 4, 0, 5, 0, 10, 0 bne loop5 dc. b7, 255, 1, 0, 8, 0, 8, 0, 12, 0, 13, 0 bar pausa dc. b0, 0, 2, 0, 3, 0, 4, 0, 5, 0, 8, 0, 10, 0, 11, 0 mova. 1 #sound6, a@ dc. b255, 150 100p8: Flugzaug-Hotor dc. b1, 3, 6, 13, 7, 246, 6, 16, 12, 4, 13, 6 aova, b (a0)+, #ff8888 aova.b (a0)+, sff6602 dc. b255.60 dc. b1, 3, 6, 13, 7, 246, 6, 18, 12, 4, 13, 6 cap. 1 #sound7, a0 dc. b255.40 bna loops dc. b1, 3, 6, 13, 7, 248, 8, 18, 12, 4, 13, 8 dc, b255, 15 bsr pausa dc. b1.3.6.13.7.248.6.16.12.4.13.6 aove. 1 Ssound7.-(sp) Nun noch dia dc. b255,6 dc.b1,3,6,13,7,246,6,16,12,4,13,6 aova. w #32, -(sp) :Xbios-Routine

dc. b255, 15

dc. h255.0

dc. b1, 3, 8, 13, 7, 248, 8, 18, 12, 4, 13, 8

dc. b1, 3, 6, 13, 7, 246, 6, 16, 12, 4, 13, 6

Ein Atari-Computer ohne ATARI magazin ist wie ein Auto ohne Benzin Wenn Sie nicht mit leerem Speicher versauern wollen. sollten Sie das ATARImagazin abonnieren - jetzt sofort Ich mochte des ATARI magnzés in Zusuch regelménig zuge-chinicité pesionnem. De Abbituser pesible à Ausgabe und faint bei publishere et Nicolaire volabile à Ausgabe und sont per la commandation de la com kar pe ableetere e Woder vor Abberde weder gestrodd werden. One Kundigung llun dan Abb automatian weter De Abbrewerbers berapt 33 - OM erschiedtion Versend was en en gestrodd and abbreve state of the second state of the second de Abonnenembres Detragt 33. - DM avectoration versand-costen, Fur Bestehingen aus dem europäischer Ausland werd Ich bezahle we folgt Scheck legt be ion bestelle ab Ausgabe yrauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Mir ist bekannt, daß on diese Bestekung snamab 8 Tagen wir deruten kann und Destitige dies mit mange Zweise Unter Acht, (Desse Wolsmutsreich et nassonich vorbiertebehn). denuten kann und besättige des mit manse zweiten Unter-achen, (Desse Widenutsrach) all gesetzich vorgeschneben.)

trap #14

addq.1 #6.sp

fuar Sound?

LIFE GFA.BAS

Zu diesem Programm seien hier einige Erläuterungen gegeben. Nur bei eingeschaltetem GRID (Gitter) ist es möglich, mit der linken Maustaste Zellen zu erzeugen. Der Zeigefinger muß dabei mit der Spitze in das leere Feld zeigen. Man kann auch bei gedrückter Taste fließend malen

Das Gitter läßt sich jetzt abschalten; mit TRACK kann ein Sandfeld ausgelegt werden, in dem das Zellgebilde später Spuren hinterläßt, die Aufschluß über bereichs (genaugenommen zwei Gitterfelder vor dem seine Entwicklung geben. Die BOX kann eingeschaltet werden, um den Analysebereich des laufenden Programms zu verfolgen. Mit REVERSE ist es möglich, negativ zu arbeiten, d.h. Weiß auf Schwarz bzw. umeckehrt.

Eie Zeilgebilde erwacht mit LEFE-60 zum Lebes. .. Die PECHTE MMSISTE exterict des Prezes, wenn man eie bel leufen-dem 'Pelsmeter' gedrückt bilt... Zuet Rogete bestinnen die Entwicklung 1. Not eine Zeile mehr eie drei mder wesiger eie zwal Machbarg, se eticht ele. 2. An eiger Stelle mit genog drai Hachbern motytebt Zellgebilde künnen eusstarben - ersterren - eder zu perin-

PHY P.R. Clarkers

Dann wird LIFE-GO angeklickt, und nach einem Augenblick beginnt das Zellgebilde, sich zu verändern. Rechts pulsiert dabei eine Linie. Der Prozeß läßt sich stoppen, indem man die rechte Maustaste während des Pulsierens gedrückt hält. In diesem Fall erscheint vorsorglich oben links das ursprüngliche Zellgebilde! (Es hat wenig Sinn, nach einem Stopp das Zellgebilde abwandeln zu wollen, da sich das Programm in einem bestimmten Analysebereich befindet. Alle anderen Bedingungen wie TRACK, BOX. GRID. REVERSE lassen sich natürlich herbeiführen; klickt man wieder auf LIFE-GO, so läuft der Prozeß der Zellentwicklung nahtlos unter den neuen Bedingungen weiter.)

Berühren die Zellgebilde die Grenzen des Lebens-Rahmen), entarten sie insofern, als dort keine neuen Zellen mehr entstehen können. Der Prozeß stoppt übrigens von sich aus, wenn das Zellgebilde abstirbt oder zu einem oder mehreren unveränderlichen Gebilden

kristallisiert (Screen 4, 7, 8).







Mit HARDCOPY wird ein Bildschirmausdruck ver- Screen 4: Urzelle oben links. TRACK eingeschaltet. anlaßt. ERASE löscht das ganze Feld. Mit OUIT kehrt man zum Deskton zurück.

Für den Anfang ist es ganz interessant, den berühmten Gleiter (Screen 2) zu erzeugen, der bei abgeschaltetem Gitter und mit LIFE-GO Fahrt aufnimmt Selbstverständlich lassen sich die Bedingungen Screen 6: Urzelle oben links. REVERSE. Manuelle TRACK, BOX und REVERSE auch von vornherein einstellen, so daß man das Zellgehilde gleich damit er-

Liste der Hardcopys

Screen I: Textvorspann

Screen 3: Urzelle oben links. GRID eingeschaltet. Manuelle Unterbrechung nach der 139. Generation. (Die beiden oberen Tochterzellen drohen zu entarten.)

Kristallisierte nach der 86. Generation, Das Programm unterbrach sich selbsttätig.

Screen 5: Urzelle oben links. REVERSE. Manuelle Unterbrechung nach der 9. Generation: erzeugte einen Gleiter.

Unterbrechung nach der 131. Generation.

Screen 7: Urzelle zweiteilig oben links. TRACK on/ off. Der Gleiter bewegte sich auf eine kristalline Form zu. Das Ergebnis des Zusammentreffens nach der 66. Generation sind zwei weitere kristalline Formen. Das Programm unterbrach.

Screen 2: Gleiter, mit BOX, mit TRACK, dann ohne
Screen 8: Urzellengruppe oben links. Das Programm unterbrach sofort, da es sich um lauter unveränderliche kristalline Formen handelte. die zu weit voneinander entfernt waren, um miteinander reagieren zu können.

Hendrik Linckens

DODACOPY) ERASE (DOZT | LEFE-60 | REVERSE | MAIS |







Print 40(0)(0): Print 40(0)(10): Print 40(0)(1	These of In, 21, Tim. Indignation or washed at LIMS-00 that LobesThe ACCOST by the extinct, 17 will Indian through the depresent action, 12, 17 will Indian through the dependence of the Control of t	Return in Maria (4 sp) for Processor t Maria (4 sp) for Ben (1,14,45%,370) Feetle (5, 54,65%,300) Ben (65, 54,566,300) Ben (65, 54,566,300) Ben (65, 54,566,300)	Processor Food search (1987) - 1997-00 SEVENDER DELS DOI TRACK PRINT DELS DELS	man Protect No. 166-110 Protect No. 166-110 Actions No. 100-110 Protect No. 100-110 Protect No. 100-1100 Protect No. 100-1100	ALTRIPO Doi: 1 D	Mar Charles Mar C	Millionine, et al. et al. All projections of a proposition of and and are all projections of a projection of	Bor appropriate (e.g., link or ; manapoling) Bor appropriate Service 3 On Phones T, Y, K	Windows Communication Windows Communication	tend.indp.line	LIFE in GFA-Basic
	#EDITE ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### ### #### #### #### ##### #### #### #### ##### ##### #### ######	Reference (Free Presidence (Free Free Sector) (Free Free Bron College of Bron College of Presidence (Free Free Free Presidence)	HAMESCOPT 1 DAMES 1 SEC. SEC. SEC. SEC. SEC. SEC. SEC. SEC.			Projection or applications, carry in the analysis of man, part (Arr) and part (Arr) analysis of the part of Projection of Project of Arrows of Arrow Projection or Arrows of Arrows Projection of Arrows (Arrows Arrows Arrow	Fre 201 A Fre 202 A	Francisco Fied.lid.into	Metion in minimum of Metion in Processing to 101 are easi [964 511 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Procedure Pro-Blecking Repeat	
**************************************	'Life-go rire abgeschilbi.	rgound recorded and a metron.	1116.		und. end. end 'Pay apply: 4, 'Grundreche, Jestif. 'Pay apply: 4, 'Grundreche, Jestif. 'Pay apply: 6, 'Bett sein/see.	'Ran-dillistering.	Hoops to Parrisety dis Type (augs) was design.	emont descent.	"Not wird gallecti.	1988 wird blocksert, ble alt trachter Meastrate geilicht	Trick BOILD. Tr

	1100	Control composition of the compo	Feb. Swaping Lipsish T. anj. Kigamap A Marchesi	6-E	The state of the s
(co.philipating and any and any	Table 1 The control of the control	many in the contraction managed in the contracti	11 11		
XXXX	given; increase entered; xxe.	match:	C.FR00	Definition of the control of the con	report of the control

50 ATAPE TO SEE S. S. T.

PROGRAMM

NEU*NEU*NEU*NEU A COPY ST DAS SUPER KOPIERPROGRAMM A COPY ST marks water we andere sufficien.

A COP's ST kopiert fast alle ST-Disketten.

泉 ('中下' ST hat Einstellung für Start- und Endtrack

COPS ST ist voll GEM-unterstützt, dadurch sehr # COPY ST hat eine automatische Fehlererkennung. Da durch keine Parameterangabe notwendig

COPY NT Eigene Formatroutine gibt bis zu 230 KByte bzw. 130 KByte mehr Diskettenkapszetüt. A COPY ST hat ein Updateservice. A COPY NT Für ein und zwei Laufwerke, ein- und

A COPY NT Day Beste auf dem Datensicherungsgebiet

PREIS NUR * 98,- DM * IN KÜRZE ZU ERWARTEN

M DISKTOOL ST EUROSYSTEMS

HOLLAND



 Deutsches Programm, deutsche Anleitung Volle Unterstützung von 24-Hadelund allen grafikfähigen Druckern

- Demoversion gegen DM 28.- Schein Lieferung innerhalb einer Woche · Programm, Anleitung,

Beispiele in Deutsch MAG-Software M. Gärtner Tel. 87243/28486 Schwarzwaldring 49 7505 Ettlingen -



	SOUNDMACHINE		h. C	AS ASSEMBLE
7	Verstmmig, 10 Hildhumen, Schlagzeug, bis zu 5000 Programmen nutiber, Eingebe über Tassatur oder Joye kattaneesten, ausführliches Handbuch, ATAPE 400 - 130 XII., so 48 K	acii, Mit Demos auf 2 Dis-	3	ere Eintscha in Zahlensystem enmerung der Custom Chos stings für ATMAS II Assember leistNr. AT 10
	BestNr. AT 1	29.80 DM	N 0	ISKMASTER
A	ATARI POWER SUPERBUC	н	- 75	rofessioneller Konjerschutz, eig
P	Bauenlehungen, Lietings Tipe & Tricks . 75 Selten Ditterpattion	AA, right in Buchhendel	D	ouble-Density-Modus Nur II ant Fertige Formate auf der De
	BestNr. AT 3	29 DM	8	lestNr. AT 11
	DIE HEXENKÜCHE		1. B	MASIC
₽	Aufechäußreich für Ein/Aussteiger und Profis gleicherm	aften Tips & Troks, Kryffs,	0	e Programmersprache spazi

19.80 DM

Best.-Nr. AT 4 29.80 DM DISK ZU HEXENKÜCHE

Damit kann men vel Zet eperen Bost - Nr. AT 5 19.80 DM

ATMAS II-MACRO-ASSEMBLER

Best-Nr. AT 8 Diskette 49.- DM ATMAS TOOLBOX

Rechenroutner, I/O-Makros, Customizer, Fast circle, Scrotting und roch emiges ATAPI 400 - 130 XE, ab 48 K 19,80 DM Best.-Nr. AT 7

MONITOR XL Various Basic Programme mt Moode-Routinen eingeben komgeren lieten. und Diek. ATAPI 600 XI, IS4 IQ / 800 XI, / 130 XE

DESIGN MASTER Bedamung über Feneter-Technik: Auflösung 300 is 192 Punkte, Federstreig, Med-ntabagelter veri klastienderer 2 Screene gelechzeitig, über 122/2000 Punkter im Derektu-gelff über 100 verschiedene Schriften Herdoopy für bisst alle Mattrie Oru-Ner sich 3 He-deur, Ausdruck in verschiedene Großen möglich, ausfahrliche disselne Anklätung

Boot -Nr AT B

ATARI 800 XI, (8410/800 XI, / 130 XE Best.-Nr. AT 9 Diskette 19.80 DM

	Klare Einbicke in Zahlensysteme, in Aufbeu und Befehr grammerung der Custom Chops, Player Meste-Graft in Listings für ATMAS II Assembler, 196 Seiten DIN AS.	issatz des 6502, in Pro- und interrupt-Technikan.
	BestNr. AT 10	29.80 DM
h.	DISKMASTER	
	Professionellar Kopierschutz, eigenes Kopierschutzform Double-Density-Modus. Nur. für "Happy"-kompatible gan! Ferrige Formate auf der Deliette, Beispielprogramm	Dekstazon-Erweterun-
	BestNr. AT 11	24.90 DM
	MASIC	
7	Die Programmersprache spaziell für Musik und Sound Atlans nichts Besserss	ff Es glot für die kleinen
	BestNr. AT 12	49 DM
L	PROGRAMMDUDEN XL/XE	
	Aller, aber auch wintich alles über die Spiele Stent Sennos dy Approach, Beyund Castle Wolfanstein, Zoro. The Goon Warner, Kamptgruppe, U.S.A. A.F., Maek of the Sun und W. Davit Sie erothich ein rächtelle Laivel Noremen.	es, Mercenary, Gernelons licent's Crown.
	BestNr. AT 13	29 DM
	SCANTRONIC	

ERBUCH

digitaliset und auf der Bildschirm bringt. Graphics 4-Aufbeung mit 16 Graustu-ten Ini Maprogramm zum Bearbeiten der Bilder (für Turbo-Beec XI,) und Gra-stufen-Hardcopy zum Ausdrucken Best.-Nr. AT 14 59,- DM Spezialitäten-Bestellschein ATARI magazin Ich wünsche folgende Eszanung

Nachhahme
Inus S. Colt instantisetest

Virtual Assess

Coppor ausschneiden auf Poetkarte bieben und einsenden an ATAREmagazin, Softwareversand, Poetfach 16 40, 7516 Bretter

52 ATAREMAGASH 6/27

Perxor für alle 8-Bit-Ataris ab 48 KBvte

Für alle, die an den meisten Computerspielen hauptsächlich stört, daß man die Spielfreude nicht teilen kann, sondern bei aller Spannung doch immer mit dem Rechner allein ist, bedeutet unser diesmaliges Toplisting sicher eine freudige Überraschung, "Perxor" ist ein Geschicklichkeitstraining für zwei Spieler und wird mit zwei Joysticks gesteuert. (Auch das "Einmann-Spiel" gegen den Computer ist möglich; der menschliche Gegner spielt dann mit dem Stick in Port 2). Es geht ausnahmsweise weder darum, möglichst

viele Edelsteine in siebenunddreißig Kletter/Hüpf-Screens zu fressen, noch besteht die Aufgabe darin, immer schnellere und geschicktere Aliens durch Liquidation an ihrem 255. Versuch, die Erde zu erobern, zu hindern.

Fast wie Video-Tennis

Vielmehr fühlt man sich zunächst in die guten alten Zeiten des "Video-Tennis" versetzt. Jeder Spieler bewegt einen Schläger, der die Form eines farbigen Balkens hat. Beide Schläger stehen einander am oberen bzw. unteren Bildrand gegenüber. Zwischen ihnen scrollen horizontal zwei Kolonnen der von "Breakout" her bekannten Backsteine über das Bild. Hier haben sie allerdings eher die Funktion von Schutzmauern: Jeder Spieler hat eine Backsteinkolonne in seiner Farbe vor sich.



Wenn die beiden Bälle ins Spiel kommen, wird es hektisch: Der Abprallwinkel läßt sich nicht immer genau vorhersagen, und ieder vorbeigesauste Ball bringt dem Gegner Punkte. Außerdem lassen etliche der Backsteine, wenn sie verschwinden, kleine Kugeln mit unterschiedlicher Aufschrift fallen. Je nach Aufschrift kann es sinnvoll oder hinderlich sein, diese Kugeln noch schnell mit dem eigenen Schläger aufzufangen. Jeder Ball nimmt die Farbe des Schlägers oder Backsteins an, der ihn zuletzt berührt hat. Backsteine bekommen nach einem Ballkontakt zunächst einen etwas verkohlten Rand. Die nächste Ballberührung macht ihnen dann den Garaus.

Wer gegen den Computer antritt, möge übrigens nicht hoffen, leichtes Spiel zu haben, da dieser ungerechterweise gleich zu Anfang mit einem Schläger in Übergröße antritt...

Ziel des Spiels ist es, so oft wie möglich mit einem Ball am Schläger des Gegners vorbeizutreffen und ihn dadurch punktemäßig zu überrunden. Auch wenn ein Ball der eigenen Farbe den Schläger des Kontrahenten trifft, erhält man einen Punkt. Drückt man beim Aufprall eines gegnerischen Balls auf den eigenen Schläger rechtzeitig den Feuerknopf, bringt dies dem anderen Spieler keinen Punkt ein. Wer jetzt verwirrt ist, sollte erst einmal abwarten, bis er einem ausgefuchsten Gegner bei einer Partie "Perxor" gegenübersitzt: Das verwirrt!

Anleitung

Der Maschinencode wird mit Hilfe der AMD eingegeben und auf gewohnte Weise gestartet. Beim Laden ist darauf zu achten, daß das Basic aus dem Speicher ausgeblendet ist, d.h., wenn "Perxor" als AUTO-RUN.SYS-File angelegt wurde, müssen XL/XE-Benutzer die "Perxor"-Diskette bei gedrückter OP-TION-Taste booten. Liegt das Programm als nicht selbstladendes Maschinen-File vor. ist das DOS vorher bei ausgeblendetem Basic zu booten.

Nach dem Start erscheint der Spielbildschirm mit den scrollenden Backsteinkolonnen. Durch Drücken der Funktionstasten OPTION und SELECT kann man nun die gewünschten Spielparameter einstellen:

- OPTION: Level (erscheint immer als "Schnapszahl" oben links im Bild, entspricht der Mindestpunktzahl, nach der kein neuer Ball mehr ins Spiel gebracht wird)
- SELECT: Spielerzahl (wird rechts unten im Bild an-
- START: Spielbeginn

Durch Neigen des Joysticks nach vorn wird der Ball

Die beschrifteten Kugeln haben, wenn sie mit dem Schläger aufgefangen werden, folgende Bedeutung:

- R = Extra-Ball
- E = Extra-Punkt
- F = weniger Schwung P = mehr Schwung
- = schneller Ball L = langsamer Ball
- G = Der Schläger wird breiter. (Nachdem ein Ball durchgelassen wurde, nimmt der Schläger wieder Normalgröße an.)
- M = Die eigene Schutzmauer wird erneuert.
- W = Die gegnerische Schutzmauer wird erneuert. Rainer Kothe

Perxor

1000 MMMM RRFR YYGG RRRR RRRR RRRR 32638 1881 RRRR MOMD MOMD HOMD HOMD BRRR 38685 1002 RRRR RRRR RRRR DMDM DMDM DMDM 30384 1003 DNDM RURU RNRM UNUM HMNM VRVR 32443 1884 MRMR HVMV HMMM HMMM UNUM RMRM 31928 1885 RURU MMMM MVMV MRMR VRVR MMMM 32233 1886 MINN MINN MINN KKKK KKKK KKKK 18586 1847 MARK DODD DODD BODD DODD DODD 31457 1006 RRRR RRRR RRRR TOGM GMGM GMGM 30841 1889 GMID KDIM IMIM JMIM JMKD KJKG 3811 1010 KGKG KGKG KGKJ KKKJ KJKJ KJKJ 30139 1011 KJKK DDMM MMMM HNMM HNDD KKFK 30209 1812 PKPK PKPK PKKK PKRK BKBK BKBK 2914 1813 RKPK DKMP MPMP MPMP MPDK DPMR 29373 1014 MBMB MBMB MBDF KKDD GMGM GMGM 29558 1915 DOKK KKID JMJM JMJM JDKK KKKD 30811 1016 KGKG KGKG KDKK KKKJ KJKJ KJKJ 30123 1017 KJKK KKDD MMMM MMMM DDKK KKDD 29836 IGIR MRMR MRMR DOKK KKPK PKPK PKFK 29515 1019 FKKK KKDK BKBK BKBK DKKK KKDF 29348 1020 HEMP MEME DEKK KKRR UMUN UMUN 31652 1021 RRKK KKHR HMHM HMHM HRKK KKKR 30725 1822 KUKU KUKU KRKK KKKH KRKH KRKH 38363 1023 KHKK KKRR MMMM MMMM RRKK KKRR 31476 1824 MUNU MUNU RRKK KKYK YKYK YKYK 32487 1925 YKKK KKRK VKVK VKVK RKKK KKRY 31882 1826 MYMY MYMY RYKK RRRR RRRY RYRK 33859 1027 YHYH RRRR RRRR RRRR RRRK RRRR 32747 1#28 RRRR RRRK YKYY RYRY YYYY YYYY 34719 1829 RHRH YHYH YHYR RRRR RRRR KHKK 32824 1838 HKHY HYHK KKKH YKYH YRYR YRYY 33196 1031 YKYH YYYK YHYR YHYH YYYY YYYY 34335 1832 YRYR YRYR RRRR HRHR HRHR HRHR 31758 1833 HRHR YRYR YRYY YKYH YRRR YYYR 33928 1034 YRYR RRRR RRRR RRRR YHYR YRYH 33158

1835 RRRR YYYY RYRY RYRY RYRR KYYY 34159

1836 YRKR YRYR KRRR KRYR YRYR HRHR 32745

1037 HRRR YKYY YYYY YKYY YYRR YRYH 34050

1038 YKYY YRYR YRRR YYKY KYYY YYYY 34519

1839 YYRR KRYR RRRR RRYR KRRR BRRD 32151 1040 KJRT HBGI RFHB KYRR HNYM RYKJ 31617 1044 BIKJ RRHB RHBR HBRJ BRHB RKBR 30154 1845 HRRC BRHR RVRR CRYJ FYJR VRRY 31486 1846 NHNR RIRR MOMR RITH CHRY RVRV 32855 1047 UYYH GPRR KJIF HBUR RYKJ GRHB 30750 1848 UTRY KJER HRMI RYYR BGFY KJRG 31158 TRAS KORG KYCO YDDY NIKI DVHR THOR 38879 1050 HBIJ RFKJ UNHB YMRY KJRT HBGI 30912 1851 REHR YNRE HRUR REKJ RYHR UTRE 31338 1852 IVTD FUKB HRGR MRMC KJRR HBHR 3@667 1053 GRYR VHFU NNGU RFKB GURF VJRU 31563 1854 BRRH KIRR HRGU REIV HMFY YRND 31363 1855 PIVE POPP VEVE PNVE MVPK VRIP 31694 1056 PVKB GDRF MRRD KJDR HBYI RFKB 30263 1857 GERF MERM KYRR CRUY RERR RHNH 31197 1858 NRRI BRMF IVTD FUKB TMBR VJRG 31835 1059 BRRD KJRR HBGG RFKB GGRF BRKU 30290 1868 KRTM RDV.T BCMR JVNN GGRF IVTD 31149 1861 FUYR GPPV KJTY HBYY RFHB YURF 31681 1862 HBYI RFHB YDRF KJYU HBYR RFHB 38824 1063 YTRF KJRI HBYH RFHB YJRF KJRT 31071 1864 HBYK REHB YCRF KJRR HBYN REHB 38543 1865 URRF HBYM RFHB UTRF HBFH RFHB 29989 1866 FJRF FRKJ RRHB GFRF HBUY RFHB 38355 1867 UURF HRUI REHR UDRE HRUN REHR 30146 1068 UMRF HBIR RFHB ITRF HBDN RFHB 29805 1869 DMRF KBHR GRMR BHKJ RRHB HRGR 38611 1870 YRVH FUNN GURF KRGU RFV.I RUBR 31341 1871 BHKT BOUR CURP IVOK PHYR NOPI 38876 1872 KBGD RFMR RDKJ DRHB YIRF KBTM 38619 1873 BRV.I RGBR RDK.I BRHB GGRF KBGG 29895 1874 DPRR VILER TWRD VIRG MRCV NNCC 31847 1075 RPVJ REBR REYR BGPY IVER PYVJ 31156 1876 ROBE THEN GORF KRGD REHR UTRE 38438 1077 VJRY BRRK KJRR HBGD RFKJ TYHB 30665 1078 YIRP KJRR HRYM RPIV UHPU VJRU 31884 1879 RRTD NNG! RPKR GIRF VIRK BRRD 38614 1080 KJRT HBGI RFHB YNRF HBUR RFIV 31889 1081 UHPU NNNI FIKB NIFI VJRY MRRT 31640 1882 PRKJ RRHR NIFI KYRR KJRJ JRHI 38598 1083 GIJB GIGD NHNR TFBR MDKY RRMN 31205 1884 TRRF CBTR RFVJ KRBR RDKJ RRJB 38819 1885 TRRE BUTH RECE THRE VIEW BRRD 38683 1086 KJJM JBTH RENH NRRH BRBB KYMM 30749 1087 HNNU FIKN NUFI NHHN NUFI NRTR 31424 1888 BRRT FROR RRRF MRNM CRTR RPVJ 31184 1889 TDJR NHVJ GVCR NIUH NJTI IKIK 38896 1090 KHKJ RUHB NRFI CBTR RFYJ RUBR 31263 1091 RUVN NRFI HRNT FIKJ BRHB NYFI 30737 1892 CROR REV.I RTRR ROKI RIHR NYFT 38839 1093 NRRH CRIU CNHR GINR RJBR RVKJ 31226

1894 TOTH FRAT FIFR NYFI JJHR GIKJ 38273

1695 TITH PRNY PIVE CNUR CINE BIRR 38813

1896 RUJJ HRGI VNNR FIKB NRFI BRNG 38483

1097 VHCN HRGI NRRJ BRRV KJTK THFB 30912

1898 NTPI PRNY PLAT HRGI IVTT PICK 38718

1099 GRGD NRRJ BRRV KJJD THFB NTFI 30560

1100 PRNY PLLI GRGD KALL THPR NYFI 30367

1181 VHCN GRGD NRRJ BRRU JJGR GDVN 31844

1102 NRFI KBNR FIBR NGVH CNGR GDNR 30511

1103 R.TRR RVK.T JKTH PRNT FIFR NYFT 30453

1184 JIGD COLV TTPI RRBY RRTR RTKR 32184 1105 YRRF HBYV RFKB YTRF HBYB RFKY 3126I

1106 RRCB YHRF HBFU FFCB HIRY VJRT 31101

1041 RNHR VRFN KYRR HKJR RRDC JBRR 30597

1842 DAUTH RRDM JERR RENH BRMT KJET 31286

1843 HBPM DVKT DUHB TRBD KITCH HBBC 38844

1107 MRRG KBFU FFIK HBFU FFNR RRBR 30617 1173 RHIV JRPH NRRY JRRT PRKE RRCJ 31641 1108 RKKB GDRF MRRD KJRM IVTH FDCB 30194 1174 RHRP MRFN CBUK RFTH FJYD BJTH 30621 1189 GHRY YJRY VJRH BRRU IVUM FDVJ 31695 1175 RPJR FURR TJKB RKBY YJRM HBFI 30767 1118 RIBR RUIV HVFD CBYK RFVJ RTMR 31566 1176 FFCB IYRP UHNB FIFF CRRY KJRR 31141 1111 RBBN YFRF CBYF RFBR RDKJ RTJB 38564 1177 JBIY RPIV FKFH UHNJ TIBJ THRF 30798 1112 YKRP IVBN FOCB YKRF BRTI MNYF 30883 1178 MRRI CRUN JRTY KBRK BYYJ RMTH 31892 1113 RFCB YFRF VBFU FFJR RFKB FUFF 3@224 1179 GBIY REVJ FDJR RYKJ FIJB IYRF 30959 1114 JBYF RFIV BHFD VJRT BRRJ BNYK 31106 1180 CBFK RFJB UNRF HNFI PFJH KKBN 30024 1115 RPMN YERF IVBH FORN YERF BNYF 30556 1181 DUDY CROW DERR RECR THRE HRDC 29626 1116 RFCB YFRF VJRR BRRF BNYK RFIV 31326 1182 RENN GCRF KNFI FFKJ RIJB UYRF 30843 1117 BHFD VJMM MRRU IVBH PDKJ RTJB 30678 1183 KJGI JBIF RPFR VHVR RHMR RUIV 31947 1118 YFRF KJRR JBYK RPIV BHFD CBYK 36361 1184 YTFH FRVJ CICR RTFR VJCJ CRIG 3#687 1119 RFVJ RYBR TIMN YFRF CBYF RFVB 38919 1185 CBUK RFTH FJRT VBYT RFCR RTFR 31746 1120 FUFF JRRF KBFU PFJB YFRF IVBH 30298 1186 CBUK RFUH NBYU RFJR RDVB YTRF 31727 1121 FDVJ RTBR RJMN YKRF MNYF RFIV 31635 1187 CRYV KRRT YRMM FJKJ RIJB UYRP 31594 1122 BHFD BNYF RFBN YPRF CBYF RFVJ 36772 1188 NRRY CRRD KJGI JBIF RFMN FKRF 30360 1123 RRBR RFMN YKRF IVBH FDVJ MMMR 31841 1189 CBFK RPVJ UVJR RDKJ UVJB FKRF 31069 1124 RUIV BHFD KJRT J8YF RFKJ RYJB 38888 1190 THEB FURE JBUN RENN GERF PRVJ 31002 1125 YKRF CBYK RPVJ RTMR IYVJ RYMR 32435 1191 VIBR MCNN GHRF HKKH KYRT YRFF 31395 1126 TVCB YRRF UHMB YFRF JBYR RFCR 31#82 1192 FKIV UVFK YRBK FGCB UYRF VJRI 31336 1127 UYKJ RTJ8 YKRF KJRR JBYF RFJB 38735 1193 MRRT PRCB UPRF VJDR JRRT PRVJ 31625 1128 YRRF IVYT FFCB YRRF THGB YFRF 3#939 1194 ICCR RUIV JCFJ NRRY JRRT FRKR 31920 1129 JBYR RFKJ DHUH MBYY RFBB YRRF 31168 1195 RRCJ RRRF MRFN CBUK RFTH FJYD 30876 113¢ CRRB JBYR RFKJ RTJB YKRF KJRR 31413 1196 RITE RPJR FUBR TJKB RKBY YJRM 31571 1131 JBYF RFCB YYRF BBYI RFMR UTCR 31389 1197 HBPI PFCB IYRF UHNS PIPF CRRY 36701 1132 YEMN YYRF MNYY REBN YRRF CBYR 31738 1198 KJRR JBIY RFIV FHFJ UHNJ TIBJ 30679 1133 RFVJ MMBR RDKJ RRJB YRRF KJDN 30776 1199 TRRF MRRI CRUN JRTY KBRK BYYJ 31891 1134 UHMB YYRF BBYR RFCR RUJB YRRF 31522 1200 RMTH GBIY RFVJ FDJR RYKJ FIJ8 30669 1135 IVDK FFBN YYRF BNYY RFMN YRRF 31951 1201 IYRF CBFK RFJB UNRF HNFI FFJH 30057 1136 NHNR RYMR RUIV MUFI FRRI RRRR 32120 1292 KKBN RRRF CBRR RFBR RFCB TRRF 34791 1137 RRKY RRCS UYRF BRRU IVHJ FFVJ 31271 1203 HBDK RFNN GCRF KNFI FFKJ RUJB 30347 1138 RTSR RUIV JTFF VJRY BRRU IVNV 32286 1204 UYRF KJYF JBIF RFFR VHVR RHMR 31504 1139 FFVJ RUBR RUIV IGFG 1VHV FGKJ 38843 1205 RUIV TMFJ FRVJ TTJR RTPR VJRV 32431 1146 TRIB UNRE IVET FORJ TRIB UFRE 30848 1286 JRIK CRUK RETH PJRT VBYR RECR 31423 1141 KBYY RFIK THFB YRRF JBUK RFNR 312#3 1207 RTFR CBUK RFUH NBYY RFJR RDVB 31354 1142 RYCR RDKJ YFJB IFRF HNDF RFCB 29823 1208 YRRP CRYM KRRR YRMM FJKJ RUJB 31470 1143 DERF VJJF MRRK KBGH RYVJ RBMR 31338 1209 UYRF NRRY CRRD KJYF JBIF RPMN 30831 1144 RUIV BTFG KJRR JBDF RFKJ RUJB 30505 1210 FKRF CBPK RFVJ UVJR RDKJ UVJB 31300 1145 UYRF KJRN NRRY JRRK TNFJ RFNR 31611 1211 FKRF THEB FHRF JBUN RFYR HDFK 36637 1146 RUBR RUTH FJRD JBFK RFJB UNRF 3#588 1212 NNGK RPPR VJRR BRMC NNGH RFHK 30724 1213 KHKY RRYR FFFK IVUV FKCJ YYRF 31773 1147 KBRK BYYJ TMTH FJYY JBIY RFIV 31697 1148 STEG KJCI JBUF REKB YURF IKTH 38982 1214 IKTH GJYR RFBB UKRF BRRT FRJR 31312 1149 FBYT RFJB UKRF NRRY CRRD KJGI 38994 1215 TFUH MBUK RFIJ MMTH PJRT GBIY 31862 1150 JBIF REMN DERF CBDF REVJ JEMR 30301 1216 RFVJ FIJR RYKJ PIJB 1YRF FRUH 31149 1217 MBUK REUH MBIY REIJ MMTH FJRT 31268 1151 RKKB GJRY VJRN MRRU IVBT FGKJ 31324 1152 RRJB DFRF KJRI JBUY RFKJ RNNR 31359 1218 VJFD JRRY KJRR JBIY RFFR HVFD 31013 1153 RYJR RKTH PJRF NRRU BRRU THFJ 31487 1219 FFKJ RRJJ UYRF JHVJ RYCR TUYR 32623 1154 RDJB PKRF JBUN RFKB RKBY YJTM 31321 1220 NBFB HHMR RYVH VHCJ UYRF MRRV 32217 1155 THFJ YYJB IYRF IVBT FGCB IKRF 38369 1221 YRNB FBIV FYFK YRNB FBHH BRMK 3#453 1156 THGB UNRF JBIK RFMN UFRF CBIN 38299 1222 KNFD FFFR CBYI RFIK IKIK YJMN 30884 1157 RFTH GBIY RFUH NJUY CRRJ BNUK 31424 1223 UHMB YIRF IJMM THFJ RTVJ RNCR 31498 1158 RFTH FJUY IVGU FGVJ FIJR RPMN 31154 1224 RYKJ RNJB YIRF HKIJ RTKK FRKB 30820 1159 UKRF UHNJ UYJB INRF YRRR FNCB 36894 1225 GDRF BRRT FRNN FFFF KBFF FFVJ 30081 1160 IKRF VJRK JRRJ UHNJ RKJB IKRF 30875 1226 RYMR RTFR KJRR HBFF PFKY RTYR 31755 1161 IVOT PGIV STPG CBIK RFTH GBUN 30384 1227 NRPR FRMR GHIN DRGR IHDH MRMN 30448 1228 GRIR IRGR IRIR MHHN HHNH HHKH 3#216 1162 RFJB IKRF BNUF RFCB INRF THGB 38#73 1163 IYRP UHNJ UYCR RJBN UKRF THFJ 31141 1229 MHBH HHNR IRIR IRIR IRIH MHMR 31176 1239 GHIN GNGR IRIR NRGR HNHR HRFR 31894 1164 UVIV CHEG VJFI JERF MNUK REUH 31223 1165 NJUY JBIN RFYR MNFH CBIK RPVJ 38741 1231 THRE GREE BEAME KEEL BEACH 29814 1166 RKJR RJUN NJRK JBIK RFIV JFFG 3#431 1232 MRIR GRFR IRIR NRGR MHHR HRCH 30955 1167 IVBT FGNH NRRI MRRU IVFJ FFPR 31841 1233 HHMH GRTN YRTC TFTY TFTC TFTR 32120 1168 CBUK RPMR RDVJ DFMR TDFR CBIY 30739 1234 KBFN RFMR RMVN FNRF KBFN RFBR 30744 1169 RPVJ UYCR RVKJ FIUH MBIY RPNN 313#8 1235 RPHB DNRF NBDK RFFR KBDN RPBR 30126 1170 GCRF JBIY RFFR CBIY RFVJ UYCR 31474 1236 DRKB DKRF BRRT PRKB RKBY YJRT 31716 1171 NVFR YRBK FGCB UYRF VJRU MRRT 32974 1237 BRUK KBDK RFUH VJTV CRRY KJTV 32215 1238 VJPV JRRY KJFV NBON RFKJ IVHB 30621 1172 FRCB UFRF VJGT CRRT FRVJ GDJR 31188

1239 DVRF KBRK BYYJ RMVJ RBJR RYKJ 31835 1248 RHVJ RJJR RUUH NJRD HBFR REKK 36968 1241 KBRK BYYJ RMTH GBNJ FKHB FIRF 30262 1242 KJRR HBFF RPHB DKRF FRKJ RRHB 30345 1243 DKRP KBFP RFTH PBPI RFHB PFRF 29758 1244 VNDV REKR PERF UHNJ RKHB FERF 36368 1245 VJRK CRMR KBDV RFVJ IBJR RCKJ 30758 1246 UYHB FNRF KJRR HBDV RFFR VJTT 31562 1247 CRRI VJRJ CRRT FRKB DNRF UHNJ 31#47 1248 TJVB YRRF CRRT FRNB YYRF CRRU 32041 1249 KJRT UHNJ RTCR RYKJ RRVB YRRF 32210 1250 MRRU JRRT FRNN GJRF KJRR HBDN 30844 1251 RFKB FRRF BRRC KBUD RFBR RDKJ 30462 1252 RTHB UDRF FRVJ RTBR RFKY RRYR 32387 1253 NBFB FRVJ RY8R RIYR FRFV FRVJ 31910 1254 RUBR TUVN YHRF VNYH RFKB YHRF 31637 1255 VJRY CRRD KJRY HBYH RFFR VJRI 31491 1256 BRTR KRPH RFTH PJRF VJTN JRRY 31865 1257 KJTN HBFH RFFR VJRD BRTR NNYH 31552 1258 RPKB YHRP VJRK JRRD KJRJ HBYH 31088 1259 REPR VIRE BRRT YRIK FYFR VIRG 31623 1260 BRRN KBFH RFUH NJRV CRRY KJRR 31894 1261 HBFH RFFR KBYI RFTH FJRF VJYC 31154 1262 JERRY KJYK HRYT RPFR HKKH KYRR 31582 1263 CBRR RFVJ RYMR RUMN RRRF NHNR 32142 1264 RHBR MTJH KKFR HKKH KYRR CBRH 30929 1265 RPVJ RYMR RUMN RHRF NHNR RHBR 31553 1266 MTJH KKPR KRRR JHHB NRFI KJRY 31304 1267 JJRR RFJJ RHRF KBNR FIJJ TRRF 31077 1268 JJTH RFTH FJTI VHVR RHBR NIFR 31339 1269 KBFM RFMR RMVN FMRF KBFM RFBR 30734 1270 RPHB DMRP HBDC RFFR KBDM RFBR 38018 1271 IMER DORF BRRT FREE REBY YJRT 31698 1272 BRUJ KBDC RFVJ TVCR RYKJ TVVJ 32219 1273 PVJR RYKJ FVHB DMRF KJGI HBDB 29771 1274 RFKB RK8Y YJRM VJRB JRRY KJRH 31818 1275 VJRJ JRRU UHNJ RDHB FTRF KKK8 30630 1276 RKBY YJRM THGB NJFK HBFD RFKJ 30163 1277 RRHB FGRF HRDC RFFR KIRR HBDC 2989# 1278 RPKB PGRF THFB PDRF HBFG RFNN 30042 1279 DBRF KBFG RPUH NJRK HBFG RFVJ 30632 1288 RKCR MRKB DBRF VIVR JRRC KJUY 31758 1281 NBFM RFKJ VRHB DBRF FRVJ CRJR 36891 1282 RIVJ CHJR RTFR KBDM RFUH NJTJ 31146 1283 VRYT RPCR RTFR NRYU RFCR RUKJ 31759 1284 RTUH NJRT CRRY KJRR VBYT RFMR 32277 1285 RUJR RTFR NNGJ RFKJ RRHB DMRF 30815 1286 KBPT REBR RCKB UDRP BRRD KJRY 31147 1287 HBUD RFFR VJRT BRRF KYRT YRNB 32091 12B8 FBFR VJRY BRRI YRIK FVFR VJRU 32289 1289 BRTU VNYJ REVN YJRE KBYJ REVJ 31817 1290 RYCR RDKJ RYHB YJRP PRVJ RIBR 31388 1291 TRKB FJRF THFJ RFVJ TNJR RYKJ 31773 1292 TNHB FJRF FRVJ RDBR TRNN YJRF 31630 1293 KBYJ RFVJ RKJR RDKJ RJNB YJRF 31163 1294 FRVJ RFBR RIYR FRFV FRVJ RGBR 31524 1295 RNKB FJRP UHNJ RVCR RYKJ RRHB 31498 1296 PARE PRES YORF THRA REVALVEAR 31292 1297 RYKJ YKHB YDRF FRMN URRF CBUR 31367 1298 RFVJ RKJR RHKJ RRJB URRF MNYN 31987 1299 RFCB YNRF VJRK JRRH KJRJ JBYN 31449 1300 RPJB URRP CBYN RFVB GIRP CRRT 31211 1301 FRCB URRF VBGI RFCR RTFR KJRT 31547 1382 NBGP RFFR KYRR CBUY RFBR YINH 31586 1303 NRRI BRMF NNGR RFKB GRRF VJFI 30842

1304 JRTY KJRR HBGR RPHB GTRF KJRT 31204 1305 HRUY REKJ RYHR DURF IVJH ENKB 31004 1306 DIRF BRIY KBUY RFMR RUNN GRRF 31876 1307 KRUU REMR RUNN GRRP KBUD REMR 31379 1308 RUNN GRRF KBGR RFVJ UYJR YUUH 32426 1309 NJUY HBGR RFNN GTRF KBGT RFVJ 31216 131# TIJR TUKB RKBY YJRT THFJ RTHB 315#7 1311 UIRF KJRR HBGT RFHB GRRF NNGY 31129 1312 RFKB GYRP VJMR CRRT FRKY RRHN 32#38 1313 GYRF CBRR RFBR RHKJ RYJB RRRP 31424 1314 IVCK PNNH NRRH BRNN KYRR CBRH 31245 1315 RFBR RPKJ RYJB RHRP FRNH NRRH 31331 1316 BRMR FRTT TTRR RFRM MUKY MUKY 32849 1317 MUKY MUKY MUKY MUKY MUKY MUKY 33135 1318 BJJR BJJR BJJR BJJR BJJR BJJR 38592 1319 BJJR BJJR VTHR VTHR VTHR VTHR 32599 1320 VTHR VTHR VTHR VTHR JJKY KBCF 31313 1321 VTVV BJNF RRYB TBTF RMKJ RRHB 31213 1322 RHBY KJRU HBRM BYKN BTFN CBBY 38689 1323 PNHB RPBY KJKI HBRG BYNN BRPN 38711 1324 KBBR FNVB VBFN JRYG KBVB FNVB 30811 1325 VNFN MRRC JRRF VNVB FNIV IDFM 34988 1326 NNVB FNKJ RRHB BRFN NNBT FNKB 38488 1327 BTFN VJUH BRRD KJRR HBBT FNKY 31170 1328 RRHN VMPN CBUN RFVB VMFN JRRU 31730 1329 MINUM PANH NERT BRMR KJIF UHNB 30875 1334 VMFN IKIK HBVN PNKN GMRF MRTK 31289 1331 CBRK PMHB RRBY VNGV RFVN GVRF 31815 1332 KBGV RFBR RUHB GMRF THFJ KRNB 3#6#5 1333 RTBY KNNR RFMR TKCB RKFM HBRY 31178 1334 RYVN GRRF VNGB RFKB GBRF BRRU 30757 1335 HBHR RFTH FJKR HBRU BYKN HTRF 31338 1336 MRTK CBRK FMHB RIBY VNGN REVN 31429 1337 CNRF KRGN RPRR RUHB HTRF THFJ 30887 1338 KRHB RDBY KBGM RFBR YRKY RRCB 3129# 1339 GHRF MRTI HKTH PJRT HBGM RFKJ 30800 1348 RHHR GVRF KJRR JBGH RFIV MCFM 38648 1341 NHNR RIBR NYKB HRRF BRYR KYRR 322#3 1342 CBGH REMR TIHK THEJ RTHB HRRF 31020 1343 KJRH NBGB RFKJ RRJB GHRF IVYR 31332 1344 GRNH NRRI BRNY KBHT RFBR YRKY 31997 1345 RRCB GHRF MRTI NKTN FJRT HBHT 31030 1346 RFKJ RHHB GNRF KJRR JBGH RFIV 30837 1347 IDGR NHNR RIBR NYFR GRII NCGY 31326 1348 RIRI RIRI RIRI RIRI RIRI RIRI 31594 1349 RIRI RIRI RIRI RIRI RIRI RIRI 31595 135# RIRI ITIP GRKJ RRHD IBYR TRGY 31793 1351 YRGH GYYR HUGR YRMC GRNN HRGR 31777 1352 YRRM PMIV PYNI RRYB RGKY RRKJ 32049 1353 RJJB IIGU JBCI GFNH NRTF BRMD 38468 1354 KYRR CBYR RFIK IKKH CBYR RFYJ 31331 1355 RUTH FJRV NRRR BRRF JJII GUIV 31519 1356 CYGR THFJ HRJJ CIGP CBYR RFYJ 31##5 1357 RUIJ RUUH MBYY RFIJ MMHB HTGR 3126# 1358 VHNR RRBR RHKJ TRJJ IIGU IVBI 31132 1359 GRKJ JRJJ CIGP KBHT GRUH NJRI 30938 1360 VJRD CRNT VHTH FJTR NRRR BRRF 31778 1361 JJII GUIV MYGR THFJ HRJJ CIGF 30618 1362 NHNR RYMR RUIV JIGR FRKB YNRP 31688 1363 YRIF GTYR DGGT JBHC GUVN VRRM 31599 1364 BRMD KBUR RFYR IFGT YRDG GTJB 31147 1365 HMGU VHVR RMBR MDKB YMRF YRIF 31545 1366 GTYR DGGT THPJ HRJB BVGD VHVR 31204 1367 RMBR MYKB UTRF YRIF GTYR DGGT 31722 1368 THFJ HRJB NRGD VHVR RMBR MYFR 31762

```
1369 KRRR HBHT GRRK RKRK RKUH NBHT 31494
                                            1413 RJRJ RJRJ RURR RRRR RRRR RRRR 33213
137# GRHB HTGR FRKN HTGR NNHT GRCB 38924
                                            1434 PPPP PPPP PPPP PPPP RRRP RRHT RJRJ 32724
1371 GKGT HBHY GRCJ FCGT KKKB HYGR 30792
                                           1435 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31867
1372 FRRR YHDR GHKR RTYJ DTGJ KTRY 32196
                                            1436 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RURR RRRR 32750
1373 YKDY GKKY RIRH RHRH RFRH RRRR 32052
                                            1437 PRER BRRE BRRE BRRE BRRE BRRE 33357
1374 RRRH RORH RHRH RGRR RIRR RRRR 32421
                                           1438 RRHT TJTJ TJTV TGTJ TJTJ TVTG 32598
1375 RIBH RHRH RHRR RRRR RRRR RIRR 32714
                                            1439 TJTJ TJTV TGTJ TJTJ TVTG TJTJ 32483
1376 RRRI RHRH RRRI RGRH RDRH RGRR 31752
                                            144# RURR RRRR RRRR RRRR RRRR 33366
1377 RGRI RRRR RRRF RHRR RHRD 32885
                                            1441 RRRR RRRR RRHT RJRJ RJRJ RJRJ 32155
1378 RHRH RHRG RIRH RHRR RRRR RHRH 32091
                                            1442 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ
1379 RHRH RRHR RDRR RRRH RHRF RRRF 32025
                                            1443 P.IR.I R.IR.I RURR RRRR RRRR RRRR 33223
1380 RHRR RHRR RHRD RRRD RHRG RIRH 31613
                                            1444 RRRR RRRR RRRR RRRR RRHT RJRJ 32734
1381 RHRH RFRH RRRH RKRH RDRR RDRH 31761
                                            1445 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31877
1382 RGRF RRRR RRRR RHRI RHRH RHRH 31871
                                            1446 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RURR RRRR 3276#
1383 RGRR RRRR RIRH RHRH RFRH RRRH 31879
                                            1447 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33367
                                            1448 RRHT RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31906
1384 RRRH RDRH RHRH RGRI RHRF RRRF 31602
1385 RHRR RHRR RHRD RHRH RHRG KYRR 32062
                                            1449 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31881
1386 KJRU HBHT GRKJ RIHB HYGR CVDY 3132#
                                            1450 RURR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33376
                                            1451 RRRR RRRR RRHT RJRJ RJRJ RJRJ 32165
1387 BEKB HTGR LIMM ULTH DCJJ THDC 38447
1388 VHVN HYGR KBHY GRBR NVCB UFRF 311#5
                                            1452 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31884
1389 JRDY RECR IFRE JBVR RYJB TYBR 31547
                                            1453 RJRJ RJRJ RURR RRRR RRRR RRRR 33233
                                            1454 RRRR RRRR RRRR RRRR RRHT RJRJ 32744
139# CBUK RFTH FJD1 JBR1 BRCB UYRF 3#833
1391 MRTK KJRI HBHY GRCV UPRF KBHT 31#76
                                            1455 P.1R.1 R.1R.1 R.1R.1 R.1R.1 R.1R.1 R.1R.1 31887
                                            1456 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RURR RRRR 3277#
1392 GRTJ THDC JJTH DCVH VNHY GRKB 31#63
1393 HYGR BRNN NHNR RIMR RHKB HTGR 31382
                                            1457 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RKSR 33377
1394 RKRK IVTI GYFR KYRH KVFY RFKJ 31886
                                            1458 RRHT JJJV JGJJ JJJJ JVJG JJJJ 30820
1395 RRJJ THON VHVK BRMJ KYRH KVFU 31877
                                            1459 JJJV JGJJ JJJJ JVJG JJJJ JJJV 31821
1396 RFKJ RRJJ THDM VHVK BRMJ KBDV 31953
                                            1460 RURR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33386
1397 RFHB FYRF KBDB RFHB FURF KBDN 3#1#9
                                            1461 RRRR RRRR RRHT RJRJ RJRJ RJRJ 32175
1398 RFMR TGKB FRRF RKRK RKKK KVDV 31629
                                            1462 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31894
                                            1463 RJRJ RJRJ RURR RRRR RRRR RRRR 33243
1399 RFCB KTFK JJTH DNVH NHHK YJRG 31236
1400 BRMU KBDM RFMR TGKB FTRF RKRK 31308
                                            1464 RRRR RRRR RRRR RRRR RRHT RJRJ 32754
1401 RKKK KVDB RFCB KTFK JJTH DMVH 30783
                                            1465 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31897
1482 NHHK YARG BRMU KRON RETH FAUH 31824
                                            1466 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RURR HIHH 317#7
1403 HBRY BRKB DMRF THFJ UHHB RUBR 30987
                                            1467 HDRR HIHH HDRR RRRR RRRR YGRR 32663
1404 PRRK RKRK RKRK RKRK RKRK 32024
                                            1468 RRHT RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31926
1485 RKRK RKRK RKRK RKRK RKRK 32823
                                            1469 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 319#1
1406 RKRK RKRK RKRK RKRK RKRK 32024
                                            1478 RURR HHHR HHRR HRHR HHRR RRYH 32892
1407 RKRK RKRK RKRR RRRR RRRR RRRR 33089
                                            1471 YJYK YCRR RRHT RJRJ RJRJ RJRJ 321#6
1408 RRHT RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31866
                                            1472 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31904
1489 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31841
                                            1473 RJRJ RJRJ RURR HHHR HHRR HRHI 31512
1410 RURR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33336
                                            1474 HGRR YVYB YNYM RRRR RRHT RJRJ 32764
1411 RRRR RRRR RRHT RJRJ RJRJ RJRJ 32125
                                            1475 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31907
1412 RJRJ RMTR TRTR TRTT RJRJ RJRJ 32603
                                            1476 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RURR HHHR 31980
                                            1477 HHRR HING HRRR URUT UYRR RRRR 33312
1413 RJRJ RJRJ RURR RRRR RRRR RRRR 33193
1414 RRRR RRRR RRRR RRRR RRHT RJRJ 32704
                                            1478 RRHT RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31936
1415 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31847
                                            1479 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31911
1416 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RURR RRRR 32730
                                            148# RURR HFHH HGRR HHHH HGRR RRRR 31698
1417 RRRR RRRR RRRR RIRR RRRR RIRR 32941
                                            1481 RRRR RRRR RRHT RJRJ RJRJ RJRJ 32195
1418 RRHT RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31876
                                            1482 R.TR.1 R.TR.1 R.JR.J R.JR.J R.JR.J R.JR.J 31914
1419 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31851
                                            1483 D.TR.T D.TR.T DURN NERR RERR RERR 33263
142# RURR RRUU UIUD UFRR RRRI RHRR 32523
                                            1484 RRRR RRRR RRRR RRRR RRHT RJRJ 32774
                                            1485 RJRJ RJRJ RJRJ HMJR JRJR JRJT 31906
1421 RRRI RHRR RRHT RJRJ RJRJ RJRJ 32829
1422 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31854
                                            1486 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RURR RRRR 32800
1423 P.TR.T R.TR.J RURR RRRR RRRR RRRR 332#3
                                            1487 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 334#7
1424 RRRR RHRR RRRR RHRR RRHT RJRJ 32474
                                            1488 RRHT RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31946
1425 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31857
                                            1489 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31921
1426 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RURR RRUG 32505
                                            1498 RURR RRRR RRRR RRRR RRRC RCRC 32216
1427 UHUJ UKRR RRRR RHRR RRRR RHRR 32836
                                            1491 RCRC RCRC RCRC RCRC RCRC 3#621
1428 RRHT RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31886
                                            1492 RCRC RCRC RCRC RCRC RCRC RCRC 3#622
1429 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31861
                                            1493 RCRC RCRC RCRC RCRC RCRC RCRC 3#623
1430 RURR RRRR RRRR RRRR RRRR RHRR 33086
                                            1494 RCNY RYNU RYNR FTNR RYNT RYNR 33433
1431 RRRR RHRR RRHT RJRJ RJRJ RJRJ 32075
                                            1495 FT 1733 °
```

BREAK-Taste unter Kontrolle

Um die BREAK-Taste sußer Gefecht zu setzen, war mir büher mie 16 Moglichstel bekannt, den entsprechenden Interrupt auszuschalten. Dies mag zwar zum Schitzen eines Programma gans zehnes zein, aber eine inzig aufriedenstellen wird das wohl interminden. Nun ANTC einen Artikelt zu diesem Thema und erführ folgendet: In allen 8-Bit-Computern von Atani, die ab 1902 gebaut werden (abo allen, die nicht die CSV-ersion A bestzen) gibt es einen RAM-Vektor, durch che the Beitagung der BREAK-Tame gegnungen.



Dieser 2-Byte-Vektor liegt an den Speicherstellen dez. 566 und dez. 567. Die Stelle der OS-Rouinen, in die der Sprung erfolgt, läßt sich mit PEEK (566) + PEEK (567) + 256 ermittellen. Sie beginnt beim Atari 800 bei der Speicherstelle Sy220), beim 800 XL oder beim 130 XE bei 49798. Sie sind, obwohl sie sich an verschiedenen Stellen im Speicher befinden, genau

gleich. Hier nun die Routine: LDA # 0

STA \$ 11 STA \$ 02FF

STA \$ 02F0 STA \$ 4D

PLA

Das Frogramm lidd den Akkumulator mit einer O., die in vier Speicherzellen abgeleg wird. Die erste (\$11) ist das BREA-K-Tasten-Plag, das durch Drücken der BREA-K-Tasten auf einen Wert ungleich 0 gesetzt wird. Bei der zweiten (\$25F) handelt es sich um das Start/Siop-Plag für de Büdschirmasspabe. Eine Di in diesem Byte schaltet das Scrollen ein, eine I halt die Büdschirmasspale ein (entsprechen CTRL-I). Abs drücke wird das Ein/Aus-Flag des Cutsweiten CTRL-I) abs drücken wird das Ein/Aus-Flag des Cutsweiten (Start) ein aus. Das weiten Byte schießlich ist das AT-TRACT-Mode-Flag, Ist sein Inhalt größer ab 127, so wird der ATTRACT-Mode-Flag, Ist sein Inhalt größer ab 127, so wird der ATTRACT-Mode-Flag. [St. Sein Inhalt größer ab 127, so wird der ATTRACT-Mode de-Start eingeschaltet.

Dieser RAM-Vektor erlaubt nun praktisch eine uneingeschränkte Kontrolle über die BREAK-Taste. Durch ein einfaches POKE 566, (PEEK 566)+12 wird

z.B. die Routine außer Gefecht gesetzt. Der Vektor zeigt dann nur noch auf PLA/RTI, d.h., der Interrupt wird sofort beendet.

Wen um her dieser Aufrand, wenn sich dech des Jeden um her dieser Aufrand, wenn sich dech des Jedeche Effekt aus dunch Ausschalten des Interrupts erzielen Bild? Der Grund ist ganz einfach. Man könnt E. B. eine eigene Rostine sehreiben und dese Irgendwo im Speicher ablegen. Wenn nun der Vektor auf sie wei der die Steine der Steine des Steine des Rostine. Der Vektor wird nur durch einen System-Reset wieder BET Akt. Talse diriks – ein Sprung in deer Rostine. Der Vektor wird nur durch einen System-Reset wieder auf seinen unsyrfunglichen Wert gestert, also nicht beim Auftrd einer anderen Grafikstufe Goer durch die Vertranderung genoblen Registert (under mütrlich Vertranderung genoblen Registert (under mütrlich

Beispiel-Routine

Hier nun noch ein Beispiel für eine solche Routine. Sie schaltet den ATTRACT-Modus ein, wenn die BREAK-Taste beitätigt wird. Ein Druck auf jede andere Taste schaltet ihn wieder aus. 31000 REM NELIEN BREAK-HANDLER ER-

STELLEN 31010 RESTORE 31100

31020 FOR X=0 TO 5 31030 READ D:POKE 1536+X,D

31040 NEXT X 31050 POKE 567, 1NT (1536/256) 31060 POKE 566, 1536-PEEK (567)+256

31060 POKE 566, 1536-PEEK (567)+256
31090 REMDATAS FÜR INTERRUPT-ROUTINE
31100 DATA 160, 129: PEM LDA ±128

31100 DATA 169, 128: REM LDA #128 31110 DATA 133, 77: REM STA 77 (\$4D) 31120 DATA 104: REM PLA

31130 DATA 64: REM RTI

Sie sehen also, es ergeben sich wirklich fast uneingeschränkte Möglichkeiten. So könnte man z. B. auch eine Botschaft auf den Bildschirm schreiben. Hier sollten Sie einfach experimentieren.



1432 RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ RJRJ 31864

Dumper

Die meisten neueren (und teuren) Drucker verfügen über die sehr nützliche Dump-Funktion. Jedes vom Printer empfangene Zeichen (auch Steuerzeichen) wird dabei als hexadezimale Zahl ausgegeben. Bei der Änderung oder Entwicklung von Druckprogrammen (Druckertreiber, Hardcopy usw.) läßt sich problemlos verfolgen, welches Zeichen der Computer an den Printer sendet. Dies ersnart dem Anwender viel Ärger und Zeit.

Das abgedruckte Programm für alle 8-Bit-Ataris mit beliebigem Drucker simuliert eine solche Funktion. Es lenkt den Ausgabevektor auf eine eigene Routine um. Diese rechnet nun alle empfangenen Zeichen in hexadezimale bzw. dezimale Werte um und sendet sie an den Drucker. Außer Carriage Return mit dem für alle Printer gleichen Code 155 müssen dabei keine Steuerzeichen berücksichtigt werden. Deshalb arbeitet "Dumper" mit jedem Drucker zusammen. Außerdem schickt jedes Programm (ob Basic, Assembler, Hardcopy oder Datenverwaltung) seine Daten über den geänderten Ausgabevektor, so daß auch hier keine Probleme auftreten dürften.

Der Dump-Treiber steht nach Anspringen der Routine in Page 6 ab 1536 (\$0600) bereit. Dabei ist unbe- Marthus Wunder

dingt zu beachten, daß die Routine nach einem Reset (bewirkt Ausschalten des Dump-Treibers) nur ein einziges Mal angesprungen werden darf, sonst stürzt der Computer ab. Die Darstellungsart des Dumpers läßt sich über die Speicherstelle 1748 (\$06D4) bestimmen. Ist sie Null, erfolgt der Dump hexadezimal, anderenfalls dezimal.

Die Dump-Routine

Zur Benutzung der Dump-Routine von Atari-Basic aus wird das vorliegende Programm nach dem Abtippen und Abspeichern einfach mit RUN gestartet. Der Drucker sollte schon betriebsbereit sein. Wurde das Programm korrekt eingegeben, läuft nun eine kleine Demo über den Printer ab. Anschließend läßt sich "Dumper" mit NEW löschen. Jetzt kann iedes Basic-Programm nachgeladen werden. Eines, das Hilfsroutinen in Page 6 schreibt, sollte man jedoch nicht starten. wenn "Dumper" installiert wurde.

Nach Drücken von RESET läßt sich "Dumper" durch Eingabe von X = USR (1536) erneut starten. Diesmal erfolgt aber keine Demomeldung über den

Natürlich kann man "Dumper" nicht nur von Basic aus benutzen. Maschinenspracheprogrammierer geben das Basic-Listing zuerst ein und starten es. Nach READY erfolgt die Bestimmung der Darstellungsart, indem der entsprechende Wert gepoked wird. Danach gehen Sie ins DOS-Menü, wählen K und geben folgen-

DUMPER.OBJ. 0601, 06D4., 0601 RETURN

Von nun an ist der Dump-Treiber nach je dem Laden von DUMPER.OBJ bereit.

So meldet eich der "Dumper" nach erfeinreichem Start 00 01 02 03 04 05 06 07 06 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 000 001 002 003 004 005 008 007 008 009 010 011 012 013 014 015 Hexdumpi Der Text "MIT. UNS. KOEHNEN. SIE RECHNEN" mit Hilfe des "Dumpers" auf Drucker ausgegeben 4D 49 54 20 55 4E 53 20 4B 4F 45 4E 4E 45 4E 20 53 49 45 20 52 45 43 40 4E 45 4E

Netzwerk für Atari ST NFU! Bio Net 01 Das nrofessionelle Netz für alle Atari-ST-Computer für elle ST. Programme Broten Oher des Netz Blodata GmbH ein Megabit/sec. (Koski Herrenweg 29 Obertragungsgeschw. Defaunterty dr. Mellow Vernetzung von bis zu 32 000 Anschluß des intelligenten Netzwerkes über DMA-Port Anecht Ambatcket von oroßen Pletten (300 MByss) und Streamern über SCSI-Bus-Fithernet-Version in Vorbereitung als Add-On Card (10 Mbit/sec)

Das Natzwerk Bonet (1) wurde spaciel für den professionellen Einsetz entwickelt. Es baset die Vorhalbe einse sichten Merkberutzerligktene untervielle Beibennetung der GBM-Oberfläche (2) Zugeff auf das Netzwerk erfolgt über das Desklop kon-Bio Net 01, das Profi-Netz von Biodata

M Alphasoft ST

ATARI ST-SPI	33 33 3	ATARI ST-LE	MNEN
ANTARCTIC EXPERITION		BANKERS WITS	90.5
		SATHEMATIK TELL 1+2	
BUREAUCRACY			
CHAMP GASHIP BASEBALL			
CHAPP [DMBH P MRCSTL [MG			
FOOTBALL FORTUNES		NORGHAN 2000	64
DALANT), ET		SCATINEL.	57.
094 BASKETBALL		SHAMEHAI	64
		SHIPTILE III	
INTO THE BABLE & MEST			ôh.
JUPITER PROBE		9487614069	79.
KINES OURST [1]		TAI PAN	49.
ENTERY DRC		TERRESTRIAL ENCOUNTER	34
			64
LEVERTONN PEAN ES BOLF		THAT BOXING	
NETROPOLIS 2000 AS		TOURS ALERT	64.
MORTYSLLE HANDR		TRACKER	64.
0202/711	221	IN KURZE ERH	ALTL
0202/111	321	ACE 3	
ATANI ST-ANN			

SD NESSES SPECIFICS INCREMENT HIS PROMISE SHALLD STATE AND RESIDENCE AND RESIDENCE THE PERSON OF HEALTH STATE THE PERSON HAVE AND RESIDENCE AND RE-SESSES AND RESIDENCE AND RESIDENCE AND RE-RESIDENCE AND RESIDENCE AND RESIDENCE AND RE-RESIDENCE AND RESIDENCE AND RESESSES AND RESIDENCE AND RESESSES AND RESIDENCE AND RESESSES AND RE-ALPHABOFT DISTRIBUTION VODELBALE 47, 5600 WUPPERTAL 1 TEL.: 0202/71 13 21 (9-17 UHR)



30000	DATA	194.182.0.168.80.221.26	rs:N
30010	DATA	3.240.5.232.232.232.208	13.6
38828	DATA	246, 189, 27, 3, 133, 204, 189	15:0
30030	DATA	26,3,133,205,180,15,177	O M
30040	DATA	204, 153, 215, 6, 136, 18, 248	73 T
30050	DATA	169, 215, 157, 27, 3, 169, 8, 157	13 3
30050	DATA	28.3.174.221.8.172.222.8	13 S
30070	DATA	232,208,1,200,142,213,8	73 K
30060	DATA	140,214,6,162,71,180,8,142	00
30030	DATA	221.8.140.222.6.98.142.231	73 6
30100	DATA	8,201,155,240,39,172,212	73: S
30110	DATA	8,208,8,32,122,8,76,93,8	BT
30120	DATA	32, 153, 6, 173, 232, 6, 32, 187	15. A
30130	DATA	6, 173, 233, 6, 32, 187, 8, 173	75 U
30140	DATA	212,6,240,8,173,234,6,32	1 5
30150	DATA	187.8.169.32.32.187.6.96	13 V
30180	DATA	72.74.74.74.74.32.141.8	13.8
39179	DATA	141, 232, 6, 104, 32, 141, 6, 141	B.F
39188	DATA	233.8.96.41.15.201.10.24	PS B
30 100	DATA	46,2,105,7,105,48,88,188	AV
30200	DATA	162,2,169,48,157,232,8,202	73. h
30210	DATA	16.250, 152, 162, 0, 221, 209	13.5
30220	DATA	6,144,8,254,232,6,253,209	15.1
30230	DATA	8,78,187,6,232,224,3,144	12.7
30240	DATA		0.7
39250		8,40,99,41,32,77,48,32,87	13 8
30260	DATA		15 7
30270		55, 100, 10, 1	13.3
			-

Zeichenkonverter

Die schnelle Verbreitung der ST-Computer ist zu einem großen Teil auf Auf- und Umsteiger zurückzuführen. Welchen Computer hätte sich auch in den Jahren vor dem ST beispielsweise ein Apple-II-Anwender kaufen sollen? Fin C64 war keine Alternative: ein IBM hätte sich nur als abschreibungsfähige Büromaschine gelohnt. Was blieb, war das Warten auf einen neuen Traumcomputer.

So ist es kein Wunder, daß neben den Ein- auch zahllose Umsteiger ietzt mit einem Atari ST arbeiten. In der Anfangszeit überspielten erfahrenere Anwender eventuell die CP/M-Programme zur Weiterverwendung mit dem Z80-Emulator, auf ieden Fall iedoch die im Laufe der Jahre angesammelten Texte und Daten. Doch zeigt sich dabei, daß ASCII eben doch 124 = ŏ nicht gleich ASCII ist, zumindest was die Umlaute be- 125 = ti trifft. Diese erscheinen auf dem ST alle als Klammern. und auch mit der Neuformatierung unter "Ist Word" klappt es nicht so recht.

Letzteres liegt daran, daß "Ist Word" vier verschiedene Arten von Leerzeichen unterscheidet (stretch space, indent space, variable space und fixed space), wobei das Standardzwischenraumzeichen mit dem Code 32 natürlich ausgerechnet dem "festen Leerzeichen" entspricht.

Diese Klippe läßt sich aber relativ leicht umschiffen: Man öffnet einfach ein Dokument im WP-Modus und ladt den betreffenden Text als Block hinzu. Seitenlan-

ATARI Computer PUR

... Wir führen uber 1000 sere ces Seftwareartisel for XL/XE + ST und Viden-Computer-Sustem VCS 2600





W. Ziesche 7910 Meg-818/3, Bresselweg 8 2 8711/86174 ferdern Sie unseren SUPER-Katalog at! (gegen 80Pf. in Briefmarkee)

ee Texte nun aber mit Suchen & Ersetzen durchzuarbeiten, und das mehrmals, nur um alle Umlaute zu konvertieren, ist doch ein wenig zu aufwendig. Wünschenswert wäre ein kleines Programm, das den Originaltext zeichenweise liest und die gewünschten Zeichen austauscht

Bei den 8-Bit-Computern wurden die Umlaute. mehr oder weniger beliebig, bestimmten Codes innerhalb der 128 zur Verfügung stehenden ASCII-Zeichen zugeordnet. Da man damals in erster Linie an die Anwender dachte, fielen den deutschen Umlauten die ekkigen und auch geschweiften Klammern zum Opfer. und die rasch wachsende Gemeinde der Pascal-Pro-

grammierer hatte das Nachsehen. 92 = Ö 93 = () $123 = \bar{a}$ 126 = B

Erst der IBM-PC machte sich die Zeichen mit den Codes von 129 bis 255 nicht nur für eigene Grafikzeichen zunutze, sondern implementierte in diesem Bereich auch nationale Sonderzeichen. Dank der weiten Verbreitung der PCs gilt diese Belegung heute als inoffizieller Standard. So weisen Drucker ietzt schon häufig neben dem Epson-Standardzeichensatz auch eine Version des IBM-Charactersets auf, Erfreulicherweise kennt auch der ST die entsprechenden Sonderzeichen - mit der kleinen Besonderheit, daß ein ß bei IBM auf ST-Computern eigentlich ein griechisches Beta ist. was aber gar nicht weiter auffällt. Hier die ASCII-Werte der deutschen Sonderzeichen:

Ü = 154 B = 132 5 = 1480 = 129 $\beta = 158$

Entsprechend den Belegungen innerhalb der beiden unterschiedlichen Zeichensätze werden die betreffenden Zeichen ausgetauscht.

Bitte beachten Sie, daß das Programm als "schnelle Hilfe" geschrieben wurde. Demgemäß fehlt nicht nur eine GEM-Umgebung, auch eine Überprüfung des File-Namens auf Korrektheit entfällt. Sie sollten also tunlichst darauf verzichten, als Quelle und Ziel den gleichen Dateinamen anzugeben.

Jöer Walkowak

TURBO-FREEZER XL

b Version for Asian 130 XF unit Asian 800 XF poderbeit aktivvert werden konnen! Teetbencht in **ATAFE**megeate, Heft 5/17 Finer auf Knoptdruck vollautometect

1050 TURBO

 Der Höpptyspeeder für der Attail 10001
 Bringt echte Double Danisty 180 K/Seite und 70 000 Baud TURBOORFUET Gerald Engl · Bunsenstr, 13 · 8000 München 83 WETTEN, DASS... Sie bei uns gekaufte Artikel Innerhalb von 14 Tagen

nirgends billiger bekommen Sonst Geld zurück !!! OMIKRON BASIC Interpreter auf Modul DMIKRON BASIC Interpreter auf Diskette helung rur 159 - Dit OMIKRON BASIC COMPILERII berune nur 149 .beruns nur 368.- DM beruns nur 166.- DM T.J.M die neue Version he uns our 279 - DM Public Domain (ST-COMP) auf Markendisk bei uns nur 4,80 DM Disklaufwerk 720 KByte, anschlußfertig beruns nur 349,- DM

beruns nur 34.50 DM 10 Marken-Leardisketten, 3.5°, 1DD Versands, rur 3.- DM per bar, Scheck o. Ulbery, /info kostenios. HTUNG! Diese Preise sind avd. schon at -> Info anforder Rudolf Gärtin, Ringstr. 4, 7450 Henhingen-Beuren

```
/* CONVERT.C
               Konvertiert ASCII/WS-Dateien ins 1.ST-Word-Format
               Umlaute werden von <128 auf IBM-Zeichensatzspos.
1 *
14
               konvertiert.
               ASCII-Spaces (32) werden in 1.ST-Word Variable
                Spaces konvertiert, zwecks Neuformatierung
#include "stdio.h"
#include "osbind.h"
#define TRUE 1
main()
     register int c:
     FILE *quelle, *ziel, *fopen():
     char source[50],destination[50];
     while (TRUE) (
         printf("\nUmlaute Konvertieren: 8-bit-ASCII nach ST-ASCII\n")
         printf("Abbruch = CTRL-C\n\n");
         printf("Source: ");
         scanf ("%s", source);
         printf("Dest. : "):
         scanf("%s",destination);
         quelle = fopen(source."r"):
         ziel = fopen(destination."w"):
         while ((c = getc(guelle)) '= EOF) (
                                               /* bis End-Of-File
             switch(c) (
                                                /* Zeichen tauschen:
                   case 32: c = 0x1E: break:
                                               /* fixed = var. space *
                        91: c = 142: break: /* A
                                                        #/
                        92: c = 153: break:
                   case 93: c = 154: break:
                   case 123: c = 132; break;
                   case 124: c = 148; break;
                                                /* b
                                                        4/
                   case 125: c = 129: break:
                                               /* ú
                   case 126: c = 158: break: /* 8
                putc(c.ziel):
```

fclose(quelle); fclose(ziel);

ATARI

8 Bit



Dev ATARI 520 ST Das at this Buch for the error Bagagrung Sestalmanner MT 20 DM 30.-



Logo auf dem Ateri ST September 1981 1 ON 25-



Julien Reachive a Bit Atteri Basic Handbuch



8 Bit













A Hettinger/A Heriz - 8 Bit Start mit Ateri-Beeic 194 Selton Nuon dam Dunmerbeten classes Burnes paramon recruit cas cress scientaria no per derri agentican Basc Aus latest de lomoset solumentens Late ater Aten-Basc Gelenis de Konung das Genen Bastation comme V 2 D64 30.



ATARI-ST - Peeks & Pokes Warn Programmensprüchen und Anwer-desprogramme auf dem 151 nicht genü-gen, der et mit desem Buch gut bedent. Her wird man hinter die Nulseen dieses Doubelousser DR 20 DN 20.-



Sprühende Ideen mit Atari Graffik Sestelmarrorer TW 10 DM 99.-



Was der Ateri alles kann Seotalmuremer V-4 DM 25.



ATARI ST - Dae Floggy Arbeitsbuch APORTERMON

Cas Contemporation of 564 upg of 314 and There dees Budne, Austumbs and az de Propaminana in De Indonésia engagerga il Registro e materior en Davide in trausurgatin gan Propamina So z B. en Arperpogramm de en Calada Montaz. Special surveyor SV 26 COA 201-1



Mone

ATARI-ST - Einführung State State of St. 100 at Land

a Bit



A + J Peechetz 8 Bit Was der Alari alles kann represent Band 1 animal such desse. Sectorioramen V 6 DM 35.-



8 Bit Stanley R. Trost Alari-Programm-Sammlung 190 Selen Har wit dam Anwander ein Batz ausgele-sisser Programme für die Atan-Computer geboten. Eine breite Preete prefetenber Beegwie Hill Ernen, Ihren Computer opti-Besteltrummer SV 11 DM 34.-



363 Select Das Seec-Transplaces as Alon 600 KJ Destalmanemer DG 17 DM 38.-Don Inman/Kurt Inman 8 Bitt





Reaches/Method 8 Bit Das Ateri Profibuch Bestelmanner BY 12 DM 45.-



Der Atari Assembler Bestellmanner ID 18 DM 38.-

BUCHVERSAND



Das Maschinensprachebuch Der Mitroprogessor 88000 verteilt dem Der Mindorspesson BBODD einem Gem-kann ST seine sondwerkliche Leistungs-Brisgiest Deleise Buchst ein Leinfacht, Progesommerung – Maschmersschrist, Auch dinse Unkenntwess bekommt nach dem Best destem Jugeng zu den um-glaußichen Fahrgeisten dieses Proses-sons



a Bit Das große Spielebuch für Atlani, Band 1 For Abort, seend 1
161 Seese
Autopinde Computerspee in Assi-Ba-sic Haber Speen-Tracin Die her eine Berle hollmerseende Annaurung ist agene Programme 3-0-Ceste. Seine-jung und Sociale Geleie und Son in-foreit, Tenpogrammerung use Sestalmarraner HO 25 004 25-00

C Lorenz

Well-cwell



ATAR

600 Sates.

In Hendbuch, das Cir jeden Aten Besti-jar werksche Histornationen einhalt und Jur Löbung aller Aten Protrems bestigt. Sa alt wort bestidert und einhalt eine Ver-jahl der für den nicht ellen Insersebenten er wertigen Tabellen. Section of TW 21 DM 30-



Das große Spielebuch für Ateri, Bend 2 200 Selen Classa Buch enhilit Programme für den Aller (600 K), 1600 K), und ist eine Weste-Runung ion Band 1. Di bringt eine Rehe-neuer Speier Programme zur Sounder zeugung unden Habite über Greift Sole-September HO 20 DM 29.40

8 Bit

8 Bit



WordStor für den Atari ST

C)S Saltan. Danner, Scott et en andrestrand viell der Lie-

Gardelmarrows MT 22 DM 46.-

De verbridung des Allen ST mit der wei-

an icompletion Matthographers Strike-Taustridate baset at one fundante Strike-rung in die DPU

September 29 30 DM 50-

10 Selem 10 depretational 28-tes 32 der Theme Programment 28-tes 32 der Theme Programment 3 Sourd und Tenhamstoning 50 z.B. a-torrelatife Zeitmurrenen zu Umrum-nung ein Bauc Zeitmurrenen zu Umrum-nung ein Bauc Zeitmurrenen zu der Programment Makeabite ober auch der Weitungste von Alex-Spache und Makeabiten auf dem Dudger Bestellenenen V ER 1 (M. 20-

Affred Görgens

Utilities in Basic für Atari-Computer

Das große DFÜ-Buch

ATARI

Adventures, und wie men sie auf dem Ateri 800 XL/800 XL programmiert grogramment
294 Sisten
Her sei geleigt ver Athentures funktioners
seit man des erfolgesch seinflund
seit man des gene Athentures auf Athen-Computern der Seite III, programment
Herus Kosmitt den konnessen Adventura-Deminister der den Selbesprogrammenn
in millionerseit mitten. 2.71 FCrosropii Fischi Bestellinummer DB 27 DM 39 -8 Bit





Rugg/Feldmen/Barry 8 Bit 30 Basic-Programme für Can Such writes accepted automates



Sustainanner ID 39

Ich wünsche fotoende Bezahlung + 5.70 DM Porto + Versandkosteni (same Versandhoeten) the Variational Side School beloggy ody auf

Buch-

Bestellschein

Ditta kelam Sia mir fransanta Brichar

Anzahi | Bestat-Nr. | Einzei-Preis

o des Bestellers			
pyik -		_	
154			
U	_	_	_
m Chianainth	_	_	
upon auseo	hneider	n, aut Po	eticarte k

ATARI ST

Diskettenlaufwerke NEUHEIT > Kombinationsdisketten-

laufwerk 3,5" und 5,25" Reide Laufwerke in einem Gehäuse nes Gehäuse, 100% kompatibel,



3.5'-Einzeldiskstation. 720 KByte, formatiert nur noch 389 -3.5'-Doppeldiskstation.

2 × 720 KByte, formatiert nur noch 689.-Erstklassige Verarbeitung! Keine einfachen Plastikgehäuse, sondern formschöne Aten-farbene Gehäuse. Anschlußfertig, hiluse, NEC-Laufwerke zu eilen Atari-ST-Programmen 100%

Atari-ST-Software

Desktop Publishing Finet Street Publisher 349 -79.90 89.90 Airball Textverarbeitung ST Wordplut 88.90 99 90 428.-Geschäftssoftware Mini Buchführung BS-Fibu Lurking Horror

BS-Plussystem Pr. a. A. MS DOS Emulator

99.9 prozentige IBM-Kompatibilitat, doppete Geschwindig-ket. Prozessor 8086 (8087) optional. 8 MHz, 1 MByte Arbeitsspeicher. Unbedingt Info enfordern!

Switchbox ST Monitore SW + Color gleschzeitig.
 Nie mehr umstöpseln, Einfach umschalten, Kein Kabelselst mehr. Externer Audiosusoano

89.90

Atari ST 520, 1040 und Mega ST zu Superpreisen, Rufen Sie uns an! Speichererweiterungen auf Anfrage!

Drucker Disketten Wir liefern nur deutsche Ge-3.5 '- Verbetim DS/DD ride mit dtsch. Bedienungsanleitung und Garante. mit Aufklebern 8/9-Nedel-Matrosdrucker 10 Stck 100 Stok. 430. SP 1200 Al/AS Star NL 10 30.-290. 24-Nadel-Matroxdrucker Selkosha SL 80 Al

Kebektor ST, Ansys, PC-Kores J 30.-Fordem Sie noch heute unsere kosteniose Gesamtpressiste an. Vorfuhrungen oder Abholungen von Artikeln

Fragen Sie nach unseren aktuellen Tiefstoreisen Dierk Kabs & Frank Winterscheid GbR Timmendorfer Str. 16

NEC P6

Centronicadoucker-

Lita Jäkel & Andreas Klintworth GbR Marschhorst 2 2732 Klein Meckelson

"Apple Mountains" in Turbo-Basic

Zur Anpassung an Turbo-Basic ist das Listing damit zu laden, iedoch nicht zu starten! Anschließend werden die Zeilen 10 bis 90 mit DEL 10,90 gelöscht. Folgende Zeilen sind nun zu ergänzen bzw. zu ersetzen:

10 BASE=(PEEK (89)-38) + 256 20 GRAPHICS 15+16: BSP=, DPEEK (88)

650 MOVE BASE, BSP, 822 810 MOVE BSP, BASE, 822

930 MOVE BASE, BSP, 822 980 BPUT #1, DPEEK (88), 7680

1080 BGET #1. DPEEK (88), 7680 1090 MOVE BSP, BASE, 822

Jetzt ist das Programm voll Turbo-Basic-kompatibel. Die Maschinenroutinen sind durch drei Befehle des Turbo-Basic ersetzt. Mit der MOVE-Anweisung werden die fehlenden 822 Byte gerettet (MOVE BSP.

BASE, 822) bzw. wieder in den Bildschirmsneicher gebracht (MOVE BASE, BSP, 822). Zeile 1080 lädt die 7680 Byte des Apfelmännchens in den Bildschirm. In Zeile 980 wird dieser abgespeichert. Die Routinen sind sowohl für Cassettenrecorder als auch Diskettenstation geeignet. Die Turbo-Basic-Version arbeitet also nach demselben Prinzip wie das Original.

Mit den eingestellten Parametern wurde ein Bild in 41 Minuten errechnet; das Original in Atari-Basic benötigt dazu 109 Minuten. Dies entspricht einer Geschwindigkeitssteigerung von ca. 169%! Nach der Berechnung des Bildes schaltet das Programm automatisch zum Menü um. Wählte man in der Originalversion Funktion 2, um das Bild anzuschauen, sah man, daß ein Byte am Fuß der Grafik farblich aus der Reihe tanzte. Dieser Fehler ist nun bei der Turbo-Basic-Version behoben. Thomas Itzstein

Verify

Dieses Programm läuft auf jedem Atari 600/800 XL mit Floppy unter DOS 2.5. Sein Zweck ist es, das Schreiben mit oder ohne Verify im DOS zu ermöglichen. Hierzu muß man eine Diskette mit DOS + DUP einlegen und bestätigen. Daraufhin modifiziert das Programm die Kopfzeile des DOS-Menüs in der Wei-

se, daß sie als "Statuszeile" dient, um festzustellen, welche Schreibart gerade eingeschaltet ist (VERIFY: ON oder VERIFY: OFF). Danach erstellt es noch zwei Dateien, die dazu dienen, zwischen den Schreibarten zu wählen. Möchte man Schreiboperationen mit "Verify" durchführen, lädt man mit der Option L das File VERIFY ON, Beim Laden von VERIFY OFF wird der Vergleichstest beim Schreiben ausgeschaltet. Die jeweilige Wahl erscheint dann in der "Statuszeile"

Die Dateien sind folgendermaßen aufgebaut: - In Speicherzelle 1913 wird der Wert 80/87 (VERIFY

aus/an) geschrieben. - Die Anzeige wird geändert mit VERIFY N. ohne

FF, da das Q ia in beiden Arten vorkommt.

- In Speicherzelle 764 wird der Wert 12 (RETURN) geschrieben, um das Menü erneut auf den Bildschirm zubringen und dadurch die Anzeige zu aktualisieren.

In Zeile 18 habe ich bewußt einen indirekten POINT-Befehl gesetzt, da DOS + DUP sich ja nicht immer am Anfang der Diskette befinden müssen.

Heiko Wolf

NEC-P6/P7-Treiber für Atari ST auf Diskette

Eine Diskette voll aut autzlichen Hilfen für Hardcopy-Programm (ersetzt die ALTER-NATE/HELP-Funktion mit bewerer Auflosune). Tresber für "Ist Wood" / "Ist Masl", Gradem westere Hilfsprogramme. Public Domain, Dukerte Press: 15 - DM Bestellusgen bitte an den Verlag

PRINT VØ TECHNIK VIDEO DIGITIZER IBM-PC comp. DM 600.— IBM-SUPERTIZER DM 600.— AMIGA DIGI-VIEW 2.0 DM 405.-AMIGA GENLOCK 6M 1160.— Atmi GENLOCK 5M 1460.— Atan Resturer 8M 26L— Atan PRDS? C 54/128 Neuer Preis 88 208 -

SIGNUM Computer-Bücher PRAXISBLICH YOMERSTES BS TUR PROPESSOROUTH HIBER

Dieses Buch macht aus Musikem

Autor Richard Archer Umlang 400 Seteryzahir Abb Press. DM 48 -



314 Seden, Taecherbuch CM 14,00

Verify

9 REM (C) 1987 by Neiko Wolf IS VU 10 TRAP 13:7 CHR#(125):7 17 11 FOR GHI TO 64 | READ A | SHS+A | NEXT G 73 KD 12 1F S-5139 THEN TRAP 40000: GOTO 14 r. ZW "DATENFENLER "": END A XJ 14 ? "Lege Diskette eit DOS+DUP ein. O PF A GK

15 2 "CRETHENS": POXE 764, 255 16 1F PEEK (764) <> 12 THEN 16 17 OPEN #2, 12, 0, "D: DUP. SYS" 18 NOTE #2, A, B: B=48: PO1NT #2, A, B 19 RESTORE : FOR G=1 TO 28: READ A 20 PUT 02. A: NEXT G:CLOSE #2 21 OPEN #2,8,0, "D: VER1FY.ON" 22 FOR G=1 TO 18: READ A: PUT #2. A 23 NEXT G:CLOSE #2

24 OPEN #2,8,0, "D: VER1FY. OFF" 25 FOR G=1 TO 18: READ A: PUT #2. A 26 NEXT GICLOSE #2 27 ? :? "Fertig !": POXE 764,255:END

28 DATA 155,127,32,32,32,32,32,20,32 29 DATA 86,88,82,73,70,89,32,58,32,78 30 DATA 78,32,32,20,32,32,32,155,155 31 DATA 255,255,121,7,121,7,87,73,31 32 DATA 74,31,78,32,252,2,252,2,12 33 DATA 255,255,121,7,121,7,80,73,31 34 DATA 74,31,70,70,252,2,252,2,12

Antie Schneiders

A RD

rs De

B AR

n XG



ANGEBOT Martins Textstar V.2.0

etzt komplett auch mit Grafér! Ein Tiechrechner und eine Stunderplanverwaltung.

Das zeichnet ihn aus: entsche Voorschtsche Merus
 entsche Handbüng, Mausbedienung
 deutsche Anleitung im Programm
 eine Fulle servinder Funktionen
 z. B. Mentschausdruck eines Textes

z.B viele Sortiermöglichkeiten bei Anschriften und Personen arbeitet mit mittlerer Aufdeung
 benötet 520 Klävte RAM und TOS im ROM

Einführungspreis nur:

Rufen Sie an: Tel 06421/82471 oder Antie Schneider Kleietstraße 4, D-3553 Cölbe Lieferung nach Übersenstung eines entsprechenden flichselle oder per Nachhamme, dann ausätztich 6 – DM Gebühr

TOATA ALLEC EID UL UE ALLES FUR ST A UND IS GRAUSTUFEN, AUCH MONOCHROM MOSELICH. ASSPEICHERN DEGAS - NEO SOUNDOIGITIZER als s ninuten aufhennen bei mega echo, mill, vor-Rueckherts auspielen SUBTRO I UUL DUA EINEINDEN IN OFF BASIC, GRAFISCHE VERARBEITUNG, KOPIEREN, LOESCHEN SPIEGEL, DEHNEN, KURZEN UND VIELES HEHR. LÄEUFT HIT GEN UND HAUS. LRBEL EDITOR PROFESSIONELLES ETIKETTENPROGRAMMIT BELIEBIGER GRAFIKEINBINDUNG. AUCH NUMPERIERUNG VORGESEMEN. BILDER MUCH NUMBERIERUNG VORGESENEN. BILDER NO SCHIPTENDISKITEN SIND BELLEN EIGENS GRAFILPROGRAM IST OMEE!. INGGESATT 7 DISKETTEN KREUZHORTRÄTSEL CONSTRUKTIONS SET. ERSTELLEN AB-SPEIGHERN, AUSDRUCKEN, EIGENE MORTE

PD LISTE 200 DISKETTEN VORHMIDEN 2.-TEL. 330-345 30 ST

Maus für kalte Tage

Wieder einmal steht der Winter vor der Tür, und es wird höchste Zeit, auch an das Wohlergeben Ihrer Peripherie zu denken: Hat Ihre Maus schon etwas anzuziehen? Besitzt sie bereits ein modisches Mäntelchen?



Nein? Dann ist es aber an der Zeit, sich darum zu kümmern. Sollten Sie mit Häkel- und Stricknadeln weniger versiert sein, so finden Sie sicher unter der weiblichen Bevölkerung ein mitleidiges Wesen. (Frauen sind ja für ihre Tierliebe bekannt.)

K#		L-A
249	VIOEOOIGITIZER	199
149	B ALFINN-MESTLYEN, BIS GRAFIK S DER FOTOMODE. BILDER HERDEN IN SZ SECTOREN MODUS MEDESFEICHERT BILDVERARDEITUNGSPROGRAMM BEI. SPEZIAL FOTOMODE DEULEFROGRAMM	X A
30	SOUNDOIGITIZER BIS I NINUTE HENN SAK RHODISK UORINNOEN, S NINUTEN HENN SAK RHODISK	99
139	EPROM BRENNER A732 A15 27254 ORUCKERINTERFRCE CENTRONIC	87 199

199. -HIGH SPEED BORRO 75000 BAUD SCHWELL, 176K PRO DISKETTE PLUS COPY SOFTHERE BOOSTERNEN HER VORMINDEN ISSUES BRUD RRMOISK PLUS BETRIEBSSYSTEM 299. -

MEGR RRMOISKPLUS DETRIBUSSYSTEM 499. -DISCRIPTION OF THE PROPERTY OF

PD LISTE CA. SD DISKETTEN HÄNDLERANFRAGEN WILLKOMMEN

DIESE ANZEIGE WURDE MIT DIP ERSTELLT

Das Mausmäntelchen kann um eine Zigarrettenschachtel herum gestrickt bzw. gehäkelt werden. Dabei ist jedoch zu beachten, daß der Mantel keinesfalls unter die Maus reichen darf! Ein Gummizug entlang des Randes fixiert in Verbindung mit einem dünnen Faden, der unter der Maus durchgezogen wird, die Hülle ausreichend. Der Schwanz stammt aus einer "Strickliesel" und wird nur um das Mauskabel gewik-

PS und AMD

Zu unseren Basic-Listings möchten wir folgendes mitteilen: Das PS-Sienet mit den beiden kursiven Buchstaben rechts neben ieder Zeile wird nicht sheetippt. Bei Benutzung unseres Prüfsummenindikators "PS" dienen diese Buchstaben zur Vermeidung von Falscheingaben.

Außerdem noch ein Hinweis zu unseren Maschinen-Listings: Die Eingabe erfolgt über unsere "Atari-Maschinenprogramm-Datenerfassung" (AMD), die eine direkte Speicherung als COM-File ermöglicht

"PS" und "AMD" sind auf einer Sonderdiskette zum Preis voo 6.50 DM per Scheck bei uns erhältlich (Kennwort "PS"). Außerdem befinden sich die beiden wertvollen Helfer auf jeder CK-Programmdiskette ab A 19 und auf alleo 8-Bit-"Lazy Fineer" Disks ab LF 8-5/87.

Jovstick am Atari ST

Obwohl die Maus als Eingabegerät sehr nützlich ist. wird sie bei Spielen eher selten verwendet. Das hat seinen guten Grund. Reaktionsspiele erfordern es oft, eine bestimmte Richtung schnell und sicher anzuvisieren. Um dies mit der Maus zu erreichen, müßte man sie konstant in eine Richtung bewegen. Dem sind nicht nur durch die Abmessungen des Schreibtisches Grenzen gesetzt. Vielmehr läßt dieses Vorgehen auch keinerlei Spieleuphorie aufkommen und ist deshalb nur für sehr gemütliche Naturen geeignet.

Für den Spieleprogrammierer führt also kein Weg am Joystick vorbei. Eine einfache, jedoch nicht besonders "saubere" Art, diesen abzufragen, möchte ich hier für das GFA-Basic vorstellen. Normalerweise läßt sich die Bewegungsrichtung des Sticks vom Tastaturprozessor ermitteln. Leider kann das GFA-Basic an das IKB:-Device nur schreiben, nicht aber Werte einlesen. Ein kleiner Memory-Dump mußte daher die Speicherzellen liefern, in denen die Werte für Stick und Trigger (Feuerknopf) abgelegt werden. Diese sind aus Listing 1 ersichtlich.

Die Bits 3 bis 0 in 3593 enthalten die Bewegungsrichtung (angezeigt durch eine 1).

Bit Richtung rechts

links ticf hoch

Bit 0 in 3582 enthält den Status des Triggers. Bei Druck auf den Knopf wird es auf 1 gesetzt. Durch Verknüpfung mit AND erfolgt nur dann eine Reaktion, wenn mindestens das entsprechende Bit gesetzt ist. So ist also ohne zusätzliche Abfragen auch die Verarbeitung der vier diagonalen Bewegungsrichtungen möglich.

Wie eine solche Routine aussehen kann, zeigt Listing 2. Hier läßt sich ein Punkt mit einem Joystick in Port 2 über den Bildschirm bewegen. Der Trigger bestimmt dabei die Farbe (1 oder 0), mit der gezeichnet

In kommerziellen Programmen sollte man übrigens besser auf diese Abfragen verzichten, da bei neuen TOS-Versionen die Speicherstellen nicht garantiert sind. Dies gilt besonders für C- oder Assembler-Programmierer, die den Tastaturprozessor ja beliebig manipulieren können.

Thomas Tausend

******************************* · Nicro-Demo fur Joystickabirson e Port 2! e von Thomas Tausend 6

Print At (1.1): Peek (3593) Print At (1.2) (Peet (3582) And 1

* Mini-Dead for Joystickabirose * ****************************** a Dort 21 a von Thomas Taysand d *******************************

17+186 12×188 Vever Pl=Peek (3593) Deff111 Peek (3582) And 1 71=71+(P1 And 2)-(P1 And 1) Princle 12,12,18

ATARI - ATARI - ATARI - ATARI - ATARI - ATARI Speedy 1050 und Zubehör: Speedy N...... 198--D-Meg 05 49 Rosedy D. 209-Speedy S...... PPS-Sonedy T____ P9B--Ribo-Assasblar (/2c-Speedy TD...... 329/-Disksauter 1959...... 2459 Spendy TS 700mm Anwenderhandbuch... 59-Kuan Pascal Compiler für Atari XL/XE Diskette eit unfangreichen Handbuch..... 248-

Fordern Sie unsere kosteniose Preisliste en.

68 ATABEMagasin 1/87

3-D-Micro-CAD

Mit diesem Programm können Sie auf einfache Weise sogenannte Drahtgittermodelle von Figuren mit rundem oder n-eckigem Grundriß erstellen. Die Parameter einer Figur lassen sich von Diskette oder Cassette laden und auch abspeichern.



Nach Start des Programms erscheint ein kleines Menü. Folgende Optionen stehen Ihnen zur Verfügung: Laden, Speichern und Konstruieren. Entscheiden Sie sich für die Konstruktion einer Figur, erfolgt nun die Wahl der Grundform. Anschließend befinden Sie sich im Editierbildschirm (Abb. 1). Mit dem Steuerknüpnel können Sie Punkte setzen, die später jeweils einen Knotenpunkt im Drahtgitter bilden. Mit der SPACE-Taste beenden Sie die Konstruktion. Der Computer erstellt nun ein dreidimensionales Bild des Körpers mit der gewünschten Silhouette. Ist das Bild fertig, so gelangen Sie durch Drücken des Feuerknopfes wieder ins Menü. Der zuletzt konstruierte Körper kann nun

abgespeichert werden.



Da das Programm in einfachem Atari-Basic geschrieben ist, darf sich ieder eingeladen fühlen, es nach Herzenslust zu erweitern. Uns geht es hier hauptsächlich darum, zu zeigen, welche beachtlichen Ergebnisse sich auch mit einfachen Mitteln auf den "kleinen" Ataris erzielen lassen.

CAD zum Abtippen

D. AV

- 1 REH MICRO CAD 2 REH (C) 1867 BY CRH 3 REH CLAUS RENE HUEBNER
- 4 REH 9500 NUERNBERG 11 DIH XX(51), YY(51), FILE#(15) 56 Y-50: Y-30
- 55 GOTO 2000 Se ANZ=1:FOR T=15 TO 0 STEP -1:POR W=1

TO 20 STEP 2:SOUND 0,TeW, 10,T:NEXT W	75. BA
CLOSE #2:SOUND 1,0,0,0	73 SB
DO GRAFHICS 7:COLOR 3:FLOT 0.0:DRAWTO	72:08
159. 0: DRAWTO 159. 79: DRAWTO 0. 79: DRAW	
0.0:COLOR 2:FLOT 49,1:DRAWTO 49,79	0.00
P1 FOKE 752.1	PE HS
22 COLOR 3: PLOT 50, 24: DRAWTO 90, 24: DI	10 40
#TO 90,79:DRAWTO 50,78	D. NA
10 DEG	PK HE
90 FOKE 706, 15: POKE 729, 1: FOKE 730, 1	PE-70
PO ST=STICK(O)	7 CI
10 1P ST=7 AND X<90 THEN X=X+1	75: PB
12 IF ST=11 AND X>50 THEN X=X-1	PL MH
4 IF ST=13 AND YCTS TOFH Y=Y+1	A XG
15 IP ST=14 AND Y>25 THEN Y=Y-1	B.XV
PO LOCATE X, Y, C	PE HH
SO COLOR 1: FLOT X, Y	7 CJ
10 IP PEEK (784) = 33 AND ANZ>2 THEN 500	PE-HF
14 FOKE 784,255	D. CK
15 IP STRIG(e) = THEN COLOR 3: PLOT X,	
XX(ANZ)=X:YY(ANZ)=Y-15:GOSUB 7500:A	(
ANZ+1:GOSUB GOOD: IF ANZ>50 THEN 500	
SO COLOR C:FLOT X,Y	75 DH
99 GOTO 200	P RC
DO COLOR 1:FLOT XX(1),YY(1)+15:ANZ=AP	
	/B CH
POR T=2 TO ANZ:DRAWTO XX(T),YY(T)	
	A GE
15 POKE 729,223:FOKE 730,223 20 GOSUB 9000:GOTO 1000	D PD
POO GRAPHICS 8+18: FOKE 710, 15: POKE 76	/S PI
	m. H/

600 GRAPHICS 8+18: FOKE 710, 15: POKE 70	
0,0:POXE 712,15 B ML	
005 GOSUB 7000 /3 AX	
010 PLOT 2x(XX(1)-50)*COS(12)+120,10+	
TY(1)=2+(XX(1)-50)/2*SIN(12) /3 HE	
1012 FOR T=12 TO 372 STEP EE: DRAWTO 24	
XX(1)-50)*COS(T)+120, 10+YY(1)*2+(XX(1	
-50)/2#SIN(T):NEXT T RFL	
els FOR W=2 TO ANZ	

1020 FOR T=12 TO 372 STEF EE: DRAWTO 2* (XX(W)-50)*COS(T)+120, 10+YY(W)*2+(XX(W)-501/2*SIN(T):COLOR 1 1022 DRAWTO 2*(XX(W-1)-50)#COS(T)+120. 10+YY(W-1)*2+(XX(W-1)-50)/2*SIN(T) 1023 PLOT 2*(XX(W)-50)*COS(T)+120, 10+Y Y(W) *2+(XX(W)-50)/2#S1N(T) 1030 NEXT TIMEET W 1300 SOUND 0, 255, 10, 10: SOUND 1, 254, 10 10: POKE 53700 0

1399 17 STRIG(#)=1 THEN 1999 1898 GOTO 58 2000 FOKE 53768,0: SOUND 0.0.0.0: SOUND 1.0.0 0 2001 FOR T=17 TO 32 STEF 0.1: SOUND 0.7 . 10.0 FOKE 53791, T: NEXT T 2003 FOKE 822,255: OPEN \$2,12,0, "E" 2005 POKE 709,0: FOKE 710, 15: POKE 752, 17 MJ 2010 FOSITION 0, 23:7 :7 "1) KOERFER ER

STELLEN*:7 "2) NEUEN KOERFER LADEN*:2 '3) ALTEN KOERPER ABSPEICHERN" 2020 FOR T=0 TO 10:7 :NEXT 1 2030 OPEN 81.4.0. "KI" | GET 91. A:CLOSE 2035 IF CHR9(A)="1" THEN 2100 2038 IF CHR9(A) = 2" THFN 3000 2037 IF CHES(A)="3" THEN 3100 2040 GOTO 2030

A-NJ

2100 FOR T=0 TO 10:7 : NEXT T:7 "SIE KO FRAFE HAXIHAL SO PUNKTE SETZER "17 17 17 "SIE SOLLTEN JEDOCH MINDESTENS 2" 2101 7 "FUNKTE SETZEN !!!" 2200 POR T=0 TO 23:7 :NEXT T 2210 7 " GRUNDFORH": 7 "1) DREIECKIG" 2220 7 "4) SECHSECKIG":7 "5) SIEBENECR IG*:7 *6) ACHTECKIG*:7 *?) RUND*:? :? 2239 OFEN #1.4.0. "KI" | GET #1.A| CLOSE # 2235 1F CHR#(A)="1" THEN EE=120:GOTO 2 2236 IF CHR*(A)="2" THEN EE=90:GOTO 22 2237 IP CHR#(A)="3" THEN EE=72:GOTO 22 2239 1F CHE*(A)=*4" THEN EE=60:GOTO 22 2239 1F CHR#(A)="5" THEN EE=51.428:GOT 2240 IF CHR*(A)="6" THEN EE=45:GOTO 22 2244 IF CHR9(A)="7" THEN EE=20:GOTO 22 2249 GOTO 2238 2250 GOTO 90 3000 TRAP 3000:7 "WYGE: GERAET: PILENA HE": : IMPUT PILES 3010 CLOSE \$1:0PEN #1,4.0.P1LE9 3020 GET #1. EE: GET #1. ANZ: FOR THI TO A NZ:GET #1.ZZ:XX(T)=ZZ:NEXT T B: IN 3022 FOR T=1 TO ANZ:GET #1.ZZ:YY(T)=ZZ NEXT : 3029 CLOSE 01:CLOSE 02:DEG BII 3099 GOTO 1000 7 ML 3100 TRAP 3100:7 "PROGRESSES GERAET: PI LENAHE" : : INPUT FILE 3110 CLOSE #1:OPEN #1.B.O.FILES D 07 3120 FUT #1, EE: PUT #1, ANZ: POR T=1 TO A NZ:FUT #1, XX(T):NEXT T n XJ 3122 POR T=1 TO ANZ: PUT #1, YY(T) : NEXT 3129 CLOSE #1 3199 GOTO 2010 PENL 6000 FOR T-0 TO 255 STEP 2.5: POKE 5376 1. TIMEKT T See1 COLOR 2: PLOT X, Y: C=2 /3 DH SOOS RETURN 7000 COLOR 1:FLOT 280, 190:FOR T=0 TO 3 SO STEF RE: DRAWTO 280+30#SIN(T). 160+30 *COS(T):MEXT 1 7002 REH (CIRY CLAUS RENE HUEBNER 7010 FOR T=5 TO 100 STEP 7: FLOT 290. T: PLOT 280, T+2: DEANTO 280, T+5: NEXT T /A YE 7012 PLOT 210+XX(1), 10+YY(1) 7020 FOR T=2 TO ANZ:DRAWTO 210+XX(T),1 OAVVITA: NEXT T 7022 FLOT 310-XX(1), 10+YY(1) D. KV 7024 FOR T=2 TO ANZ: DRAWTO 310-XX(T), 1 ALVYITA - MEYT T 70SS RETURN 7500 ? "ASIE HABEN ": ANZ: " FUNKTE GESE TZT" : RETURN M EH

Erzbergerstraße 27 4790 Paderborn PADERCOMP Walter Ladz Telefon 0 52 51 / 3 63 96

Floppystationen Zubehör PADERCOMP FL 1 398.00 Ft.-1 Adepter 3.5", 1 MByte, eingebautes Netzteil, NEC-Lauheerk, Abm. 240 x 105 x 40° zum Ameniuš von 2 FL-1 anachlutterig, graues Metal-Testbericht ATARImagazin Multimatic 598.00 Cut Sheet Feeder für P6 Dataphon S21d-2 PADERCOMP FL 2 698.00 Dataphon S21/23 PADERCOMP FL 3 348,00 Disk Box SS-50 NEC FD 1036 A Media Box 1 neuestes Modell, keine Modifizie nunn für Ateri ST erforderfrch! Druckerkabel ST Industrie-Monitor-Ständer 25.00 Floppystecker dreh-, echwenk- und kip ST-Kabel an Joy-Star 17.90

20.00 Shugart-Bus 3.5"

Monitorstecker

Drucker Monitore STAR NL 10 575.00 EIZO Texacun 8080 S 1548.00 NEC P6 24 Nedeln, 216 Z/s, DIN A4 NEC Multisync 1398.00 NEC P7 24 Nadeth, 216 Z/s, DIN A3 1598.00 STAR NB 24/15 1796.00 24 Nedeln, 216 Z/s, DIN A3 Kabel EIZO/NEC 75.00 Seikosha SL-90Al 848.00 24 Nedeth, 135 Z/s, DIN A4 47.00

Preisliste One abbuellers Protes entragen Sie unter der PCS-Mallines, Tel. 6 (2 (2 - 34 13 (300 Std., 001))

Computer Berbice el & Joachim Maier C Telefon: 07307 / 6230 Atari ST Atari XL/XE

Atari • Atari • Atari • Atari Elektronische Schaltungen konstruieren mit dem ATARI ATARI XL/XE 64K Laden und Saven auf Diekette Jürgen Dörr Einsteinstr. 6 6520 Worms 26 12 06241/34140

70 ATAREmagazzat/07

Rund ums DOS

Viele Leserbriefe haben gezeigt, daß das Thema DOS gerade bei Floppy-Neulingon einise Verwirrung stiftet. Deshalb sollen an dieser Stelle einmal erst ein Programm geladen werein paar grundlegende Fragen den (natürlich als Boot), das geklärt werden, abgerundet dem Computer Kenntnis von durch eine Aufstellung der bekanntesten DOS-Versionen. Was ist überhaupt ein DOS? Wann und wozu braucht man



(aufgerufen z.B. durch den Ba-Auf Diskette unterscheidet sic-Be(ehl DOS) meistens extra man grob zwei Arten von Pronachgeladen wird, um Socicherplatz zu sparen. Es enthält grammen, Boots und Files (Dateien). Ein Boot wird beim Ein-Funktionen für den Diskettenschalten des Computers autobetrieb, die man nicht unbematisch geladen, d.h., der dingt ständig zur Verfügung ha-Rechner weiß von selbst, wie er ben muß, so z. B. zum Löschen, es zu bearbeiten hat. Praktisch Schützen oder Kopieren von alle eekauften Programme (ins-Files, aber auch zum Kopieren besondere Spiele) sind Boots. oder Formatieren von Disket-Der Standardladevorgane sieht ten. Gerade das Formas oder hier so aus: Diskette einlegen, die Formate, die ein DOS unterstützt, entscheiden in hohem OPTION-Taste gedrückt hal-Maße über seine Nürzlichkeit ten (wenn das Basic ausgeschaltet werden muß) und Computer Deshalb ist dieser Punkt in der folgenden Aufstellung auch imanschalten: alles weitere seschieht von selbst. Bei Promer besonders berücksichtigt. grammen, die hiervon abwei-- DOS 2.0S: Public-Domainchen, ist der genaue Ladevorgang immer in der Anleitung stiltzt ein Format, das ca. 88

Fine solche Boot-Diskette kann natürlich (im Normalfall) immer nur ein Programm enthalten. Will man mehrere auf eine Diskette bringen, muß man sie als Dateien, iedes unter einem eigenen Dateinamen, absonichern. Der Atari besitzt Ein-/Ausgabe-Routinen, die zusammen mit einem sorenannten Geräte-Handler solcbe Dateien bearbeiten können: man muß ihnen nur den Code des jeweiligen Handlers überechen. Dieser lautet z.B. für den Cassetten-Handler "C:" (z.B. LOAD"C:"), für den Drucker (Printer) "P:" (z.B. LIST"P:") und für die Diskette

angegeben.

Die Handler "C:" und "P:" sind fest in das Betriebssystem cineebaut. Bei "D:" ist das nicht der Fall. Deshalh muß zu-"D:" vermittelt. Genau diese Aufgabe übernimmt das DOS (- Disk Operating System -

Diskettenbetriebssystem). Zum

Handler zählt auch noch das

FMS (File Management Sy-

stem). Das sind Routinen, die

klären, wie Files technisch auf

Außerdem gehört zu jedem

KByte auf einer Disketten-

seite unterhringt (die einzige

Speicherdichte, die die alte

810-Station lesen konnte).

Dieses Format ist alleemein

als Single Density bekannt

und hat einen bis heute gülti-

een Standard gesetzt. Fast al-

le kommerziellen Program-

me (und alle unsere Leser-

service-Disketten) werden

auf Single Density angebo-

DOS 3: Wird mit der neuen

Atari-Station 1050 seliefert

Da diese in der Lage ist, in ei-

ner höheren Dichte zu forma-

tieren (ca. 128 KByte), woll-

te man mit ihrem Erscheinen

natürlich auch ein DOS ber-

ausbringen, das im Gegen-

DOS noch ein DOS-Menu, das

Diskette zu organisieren sind.

auch nicht gerade günstig ausgenutzt. Das DOS gang sehr verschwenderisch mit Speicherplatz um. Außerdem hatte man im DOS-3-Menü in Hinblick auf die Bedienerführung etwas übertricben. Um es dem Neuling leicht zu machen, sagt das DOS immer penau, was als nächstes zu tun ist. Auf diese Weise kommt aber kaum eine Funktion ohne mindestens einmaliees Nachladen und vier (!) Nachfragen aus, so daß ein ernsthaftes Arbeiten praktisch unmöelich ist. DOS 3 wurde also von den Amsendern und Clubs recht schnell wieder vergessen und als reines Sammlersrückehen abre-

satz zu DOS 2 die erhöhte

Dichte nutzen kann, eben

Nun hatte dieses allerdings

zwei erhebliche Mangel.

Zum einen war das neue For-

mat in keiner Weise kompati-

bel zu dem von DOS 2 und

tet, sollte schleunigst damit sufhören und sich bei seinem Hindler kostenios DOS 2 oder 2.5 besorgen. Angesichts der genannten Nachteile ist es kein Wunder. wenn die DOS-3-Funktion "Wandle DOS-2-File in DOS 3" bei den meisten Usern eher ein amüsiertes Schmunzeln hervorruft, während Programme, die das Gegenteil tun, heißbegehrt sind. Ein solcher DOS-3-To-2-Converter ist übrigens noch auf der CK-Programmservice-Diskette Al I erhältlich.

Wer noch mit DOS 3 arbei-

- DOS 2.5: Public Domain. wird mit dem 130 XE geliefert und ist auf all unseren "Lazy Finger"- und Programmierscryice-Disketten enthalten, Nachdem DOS 3 sich als Flop entpuppte, entwikkelte man DOS 2.5, das wieder zu DOS 2 kompatibel war, die Einrichtung einer RAM-Disk für den 130 XE erlaubte und außerdem noch das dichtere DOS-3-Format

an DOS 2 appaßte. Dieses

Format wird meistens als En-

hanced, Medium oder Dual Matthus Bolz

Density bezeichnet. (Den Ausdruck Double Density sollte man vermeiden, da sonst die Möelichkeit einer Verwechslung mit der "echten" Double Density besteht. die man nur mit einer "getuneten" 1050 erhalt.) Mis dest se iange gut zurechtkommen, bis er seine Floppy 1050

auf echte DD aufrüster DOS XL: Unterstützt Single und Double (keine Enhanced) Density. Das Besondere ist, daß hier kein DOS-Menü mehr vorheet, das nachgeladen wird sondern ein Mini-Interpreter immer im Speicher bleibt, dem man die DOS-Funktionen als 3-Buchstaben-Befehle mst Parametern übereibt. Um beismelsweise alle Basic-Files einer Diskette aufzulisten tipot man DtR+.BAS cin.

Die Vorreile sind folgende: Das Nachladen entfällt; die Bedienung ist vielseitiger und schneller als bei einem Menu. Die Nachteile liegen darin. daß man die Kommandos auswender lernen muß, mehr Speicherplatz verbraucht wird und Befehle zum Formatieren und Kopieren nicht fest eingebaut sind.

Hanny-DOS-2+: Dieses DOS vom Verlag Markt & Technik unterstützt Single und Enhanced Density, Im großen und ganzen gilt dasselbe wie beim DOS XL., icdoch sind hier Formatierbefehle und eine Copy-File-Funktion eingebaut. DOS 4.0: Public Domain, ist

über den Verlag erhältlich Dieses DOS ist eines der weninen, die alle drei (1) Formate (SD/ED/DD) unterstützen. Allerdines muß man von Hand die jeweilige Konfiguration einstellen.

In den USA eibt es noch einige westere DOS-Versionen, die sich aber mebr oder weniger nur darin unterscheiden, wie großzügig ihre Menüs ausgelegt sind und ob oder wie sie die Dichten SD, ED und DD unter-

Leser-Praxistest ATARImagazin

Software-Tests haben oft ein doppeltes Gesicht: Einerseits sollen sie Kaufentscheidungshilfen geben und den Anfänger wie den Fortgeschrittenen über Neues und Nützliches informieren. Zum anderen kann der Tester meist nur kurze Zeit mit dem Testprogramm verbringen und trifft dazu noch mit den Fragen, die er an das Programm stellt, nicht immer die Fragen der Leser. Der eine oder andere User, der bereits Erfahrung im Umgang mit dem betreffenden Programm hat, schüttelt dann beim Lesen des Software-Tests verständnislos den Kopf.

thre Redaktion des ATARimagazins Wir brauchen daher Ihre Erfahrungen, liebe Leser Welches System benutzen Sic? Was bei Automobilzeitschriften schon längst üblich ist, soll nun auch bei uns genflegt werden; der Leser-Praxistest. Wir wollen Sie an ausgewählten Software-Tests für die 8- und 16-Bit-Systeme beteiligen. Um Ihnen und uns die Auswertung Ihrer Erfahrungen zu erleichtern, drucken wir dazu jedesmal einen Fragebo- 2. Bit gen ab. Wenn Sie das betreffende Programm besitzen und benutzen, müssen Sie diesen nur ausfüllen und an uns abschicken. I Im die Sache noch etwas interessanter zu machen, verlosen wir unter allen Einsendern ieder Praxistest-Aktion 5 ATARImagazin-Jahres-Abos. 5mal die Musik-Programmiersprache Masic (8 Bit)

und 5mal die aktuelle "Lazy Finger"-Diskette (16 Nach Auswertung der Fragebogen veröffentlichen wir dann die Ergebnisse in Form eines Berichts im ATARImagazin. So hoffen wir, mit unserer Software-Beurteilung noch näher am Pulsschlag der Userschaft zu sein.

Zum Auftakt fragen wir heute nach Anwenderprogrammen aus der Familie der Textverarbeitungssysteme. Für die 16-Bit-Benutzer geht es um "1st Word Plus" der Firma Atari, die 8-Bit-User bitten wir um Auskunft über ein beliebiges Textverarbeitungsprogramm für die XL/XE-Serie. Einsendeschluß für Ihren Fragebogen ist der 9. September 1987. Hier unsere Anschrift:

Verlag Rätz-Eberle Abteilung Leser-Praxistest Postfach 1640 7518 Bretten

Sollten Sie beide Systeme besitzen, konnen Sie den Fragebogen fotokopieren und für jedes System einen einschicken. Vergessen Sie bitte nicht, Ihren Namen mit Anschrift gut leserlich anzugeben, denn vielleicht sind Sie ia der Gewinner eines unserer ausgesetzten

Und nun wünschen wir Ihnen viel Snaß beim Testen und bedanken uns schon einmal im voraus für Ihre Muhe

	8 Bit (XL/XE/400/800)	
N	ame des Programms:	

te geben Sie Ihre Geräteke chner:	onfiguration an:	
weiterungen:		
ufwerk(e):		

Drucker: Seit wann besitzen Sie das Testprogramm?

Nutzen Sie das Programm hauptsächlich?

☐ beruflich für Schule/Studium ☐ für Hobbyzwecke ☐ für Aufgaben im privaten Bereich

Welche Anforderungen stellen Sie an ein Textverarbeitungs programm (1 = sehr wichtig, 5 = völlig unwichtig):

□ Privathruefe Geschäftskorrespondenz

Aufsätze, Referate, Hausarbeiten Anikel, Manuskrinte

□ regelmtßig

Akten, Dokumente ☐ Erstellung von Programm-Quelitexten

6. Wie oft benutzen Sie das Programm im Durchschnitt? [] gelegentlich C thelich

verweise ich auf folgendes

	ie würden Sie Ihre Fertigkeiten	n) ("Ist Word+")
	f dem Compater einschätzen?	Trennungen
0	gute Programmierkenntnisse Grundkenntnisse im Programmieren erfahrener Programmbenutzer Einsteiger bzw. weniger ambitionierter Programmbenutzer	o) ("Ist Word+") Korrekturprogramm
u	Limiting of Dew. Weinger antonionistics a regularistic content	
ko	enutzen Sie gern und oft die Anleitung des Programms oder immen Sie großtenteils ohne Anleitung aus? oft ich komme ohne	p) ("Ist Word+") Faßnotenfunktionen
	manchmal Anleitung aus	
w	ic nutzen Sie Ihren Computer?	q) Handbuch
	hauptsächlich in Verbindung mit dem	
	Textverarbeitungsprogramm mindestens ebenso oft auch für andere Anwenderprogramme größtenteils für Spiele	r) Preis/Leistungs- Verhältnis
	größtenteils für eigene Programmierprojekte	
Ge	tte bewerten Sie das Programm unter den nachfolgenden sichtspunkten mit den Noten 1-6 (1 = sehr gut, 6 = ungenü- ndt). Geben Sie, wenn möglich, als Kommentar stichwortar- an, was Sie zu dieser Bewertung bewogen hat.	Hatten Sie bei der Benutzung des Programms schon einmal Schwierigkeiten, die Sie selbst nicht beheben konnten? ja
Ge	sichtspunkt Note Kommentar	12. Benatzen Sie außer dem Testprogramm auf dem gleichen
a)	Menuaufbau	Computer noch andere Textverarbeitungsprogramme?
		in in in nein Wenn jn, welche?
b)	Geschwindigkeit	
c)	Cursor-Bewegung	 Wenn Sie Frage 12 mit Ja beantworset haben: Wie schneidet Ihrer Meinung nach das Testprogramm im Verh ältnis dazu insgesamt ab?
		☐ besser ☐ Vorteile und Nachteile ☐ schlechter ☐ gleichmäßig verteilt
d)	Diskettenzugriff	14. Nur 8 Bit: Bitte geben Sie den Preis Ihres Programms an:
- 1	sicheres Arbeiten	DM
cj	seneres Arbeiten	15. Welche Anregung würden Sie den Herstellern für eine eventu-
n	Verhältnis Bildschirm-	elle Überarbeitung des Programms geben? Bitte den wichtig-
",	bild - Druckausgabebild	sten Wansch zuerst.
		2
g)	Menge und Hand- habsing der	3.
	Sonderfunktionen	4.
		5
h)	Druckeran passung	16. Würden Sie das Programm anderen Benutzern weiterempfehlen?
		☐ ja ☐ bedingt ☐ nem
i)	Flexibilităt	Bemerkungen:
k)	Benutzer- freundlichkeit	
1)	Tauglichkeit für ernst-	17. Anschrift
	hafte Anwendungen	Name:
		Straße:
800) Textformaticrung	PLZ, Ort:

Das OPEN-Statement im Atari-Basic

Welche weiteren OPEN-Typen. außer 4, 6, 8, 9 und 12, gibt es noch und wie wendet man sie an? Wo finde ich eine Liste aller

Der erste Parameter (hinter der Kanalnummer) eines OPEN-Kommandos eshs die Beinebsari an, in der die angesprochene Einheit arbeiten soll; und sedes Geräs kennt natürlich nur can't hestimmte Betriebsar. ten. In Verbindung mit der Diskettenstation (D:) haben tarsächlich nur die fünf venannten Werte eine Bedeutung. Die Cassette kann nur lesen (4) oder schreiben (8). Die Betriebsatt 5 bedeutet für die RS-232-Schnittstelle, deren Handler nicht im Asan implementiert ist, "Le-

Zum Experimentieren geeignet ist wahrscheinlich nur die Betriebsart 13 in Verbindune mn dem Edisor: "Ausgabe auf Buldschirm/Eingabe vom Bildschirm". Ein per INPUT+ über einen solchen Kanal einer lesener String wird ab der Cur sor-Position bis zum Ende der (logischen) Zeile vom Bildschirm übernommen. Mir ist alterdines bisher keine sinnvolle Anwendung dafür eingefallen. Eine Liste aller OPEN- und

XIO-Befehle mit Parametem bietet z. B. das Buch "Mein Asari-Computer"

Fremdlaufwerk an XL

Ich möchte an meinem 800 XL eine Fremd-Floppy über den seriellen Port betreiben. Wie muß diese an den Computer angeschlossen werden?

Grundsätzlich kann man sogen, doß ein Laufwerk, das nicht für den Atori vedacht ist. sich nur über ein Interface mit diesem Rechner betreiben läßt. Buher stehen noch keine solchen Schnittssellen zur Verfügung, rum Anschluß von Floppys anderer Hesmcomputer



(z.B. Commodore oder Schneider) wird es sie vermutich nie eeben - es würde sich wohl auch

Anders könnte es mu "norma-Jen" Industrielaufwerken (5.25" oder 3,5') aussehen. Unseren Informationen zufolge arbeitet der Irota-Verlag an einem Interface fur solche Gerate. Es bleibi abzuwarten, was dabet herauskommt Vielleicht sollte mon noch darauf hinweisen, daß es in den USA emige (seure) Floppys speziell für Atarıs esht, die aber bei uns nie vertneben wurden Haltbarkeltstrage

Wie lange können Compu-

terausdrucke auf Thermopapier ohne wesentlichen Qualitätsverlust aufbewahrt werden? Diese Fraze kann ich nur an unsere Leser westergeben: Wer

has bereits versammelte Ther-130 XE - Mehr Speicher oder nicht?

Ich beabsichtiee entweder einen Atari 800 XL oder 130 XE zu knufen Können Sie mir sagen, welche Bedeutung die höhere Speicherkapazität des XE für die Arbeit mit dem Computer, insbesondere auch für Spiele, hat? Man sollte zunachst einmai

darauf hinweisen, daß es sich bei diesen beiden Geräten einentlich um ein und denselben Rechner handelt. Die zusätzlichen 64 KByte RAM des 130er bedeuten nicht etwa, daß der Computer in der Lage ware, 128 K Byte darekt genannten Speicherbanken hin und her schalten; es können aber immer nur 64 KBvie gleichzeitig angesprochen werden. Der zusätzliche Speicher ist also auf den Einsatz als RAM-Disk (eine softwaremäßie zimulierte, sehr schnelle Dukettenstation) oder ähnliches beschränkt.

Nur wennee Atari-8-Bit-Pro

gramme benutzen die RAM-

Dusk, und noch weniger setzen

sie voraus. Spiele werden mei-

stens ohnehm so eeschrieben.

daß sie nur 48, höchstens 64

KByte beleven. Was Spiele he-

triffi, macht es also praktisch

keinen Unierschied, ob Sie nun

einen 800 XL oder einen 130 XE

verwenden Es gibt jedoch

schon einige Anwendungspro-

gramme - und es werden be

stimmt mehr -. die die RAM-

Dusk sinnvoll einsetzen oder nur

"Text-130"). Man kann wohl

mochte als nur spielen, durch-

Fast alle Basic-Programme

enthalten eine Menge POKE-

and PEEK-Befeble. Wie funk-

tionieren diese, wo muß man sie

einsetzen und was bedeuten

Ein POKE-Kommando dient

dazu, einen bestimmten Wert

(von Ohis 255) in eine bestimmte

Speicherstelle des Computers zu

schreiben. Mit der Funktion

PEEK (x) kann man deren In-

halt auslesen. Nun gibt es 65536

verschiedene Soeicherstellen

und viele Möglichkeiten, sie mit

Zahlen zwischen 0 und 255 zu

türlich nur einige für den Basic-

Programmierer einen Sinn -

nămlich überall dort, wo ent-

sprechende Basic-Befehle feh-

len, wo man etwas tiefer in die

Funktionsweise des Computers

eindringen will oder sich ein we-

nie aus der Kontrolle des Basic-

Interpreters lösen möchte (z. B.

Player-Missile-Grafik, Display-

list-Anderungen, erweiterte

Sound-Programmierung usw.).

umfangreich, um sie im Leser-

forum zu behandeln. Alle, die

Diese Einsatzpebiete sind zu

beschreiben. Davon haben na-

Peeks und Pokes

durch we möelich und (z. R

Buch: "Peeks und Pokes ru Atan 600 XL, 800 XL.", Buchversand-Best.-Nr. DB 1. Neuer Rechner -gleiche Software?

Mir schwebt vor, ir sendwann vom Atari 800 XL auf den SToder PC umzastei een. Wurd sich ST- oder sogar XL-Software auf dem PC betreiben lassen?

Mit Sicherheit nicht! Es och zwar Programme (oder Gerüchte darüher), die so etwas versprechen, jedoch funktionieren die meisten dieser Emulaioren - wenn überhaupt - nur sehr ein-

Maschinenprogramme ändern

Wie muß man vorgehen. wenn man ein kommerzielles sagen, daß die RAM-Disk sich Maschinenprogramm abandem für ieden, der etwas mehr mit mochte, z.B. um ein paar Leseinem Computer anfangen ben mehr einzuprogrammieren oder Farben zu ändern? Dazu benötiet man in erster Linse zwei Dinge, nämlich einen

esten (Dick-1Disassembler, mit dem man zunächst einmal ein brauchbares Assemblerlisting erstellen muß, und außerdem sehr viel Ahnung, sowohl von Assembler als auch vom Atari selbst. Nur dann besteht eine Chance, das Assembledissine so weit zu analysieren, daß man die entsprechenden Änderungen vornehmen kann. Auch spselt immer etwas Glück eine Rolle Ein unerfahrener Anwender wird kaum Aussicht auf Erfolg

Sprache für Spiele gesucht

Mit welcher Sprache werden kommerzielle Spiele wie z.B "Time Bandit" geschneben? Meine Versuche in Basic und LOGO brachten keine brauch baren Ergebnisse!

Generell werden solche Programme in Sprachen erstellt, die direkt in ochte Maschinensprache kompiliert werden. Gerade bet Action-Spielen kommt es in sehr auf Geschwindigkeit an, und Maschinensprache ist nun mehr darüber erfahren wollen, einmal das Schnellste, was möglich ist. Bisher hieß das, daß man den Assembler einsetzen mußte. (Das wird auf den 8-Bit-Rechnern wohl auch in Zukunft so bleiben.) Sprachen wie C bringen jedoch, zumindest auf dem ST, heute schon (fast) penauso gute Ergebnisse, Zudem ist hier die Programmierung wesentlich einfacher (strukturiert

Funktionen in Basic

Das Atan-Basic enthalt keinen DEFine-Function-Befehl mit dem man Formela zu eigenen Funktionen erklären kann. Little sich so etwas irrendwie si- 6m mulieren oder umsetzen?

Eine solche Funktion wäre in der Tax nürrlich da sie Tinnarbest und Speicher spart. Eine andere Möglichkeit als ein GO-SUB-Unserprogramm gibt es iedoch nicht.

Monitor-Sound 1ch habe meinen Atari 800

ton verzerrt und zu schwach. Wie Mßt sich das ändern? In diesem Fall sollte man die

Impedanz überprüfen, Eventuell hilft auch die Schaltune im

Commodore-Betchisantz

Für den C 64 erschien einmal ein Programm, das den Sinclair-Befehlssatz auf diesem Rechner emulierte. Laßt sich so etwas auch mit dem Commodore-Basic auf dem Atari verwirklichen?

Grundsätzlich ist es natürlich mòglich, das Commodore-Basic auf dem Atarı zu emulteren. Sinnvoll ware das jedoch bestimmt nicht. Zum einen ist das C-64-Bauc sicher nicht besser aix dax Atari-Bassc. zum anderen hefen wohl die wenigsten C-64-Programme Genau wie müßse man alle anpassen, was nicht in Maschinensprache sich aber nur schwer erreichen übersetzt, sondern beim Komniließe, da die Systeme hinsicht- Beren ausgeführt werden. Zum lich der Hardware völlie unter- Standard ochtren : R. Refehle

schiedlich sind

Genau an diesem Punkt möchte ich einhaken. Jeder Computerbesitzer mußte sich ireendwann für ein System entscheiden - im vollen Bewußtsein daß dieses sowahl Stärken als auch Schwachen hat. Ich glaube, um mit seinem Gerät elücklich zu werden, muß man auch die richtige Einstellung dazu hahen, und die liest sicher nicht im ständigen Schielen auf die Stürken der anderen sondern doch wohl eher dann, zu zum Einfügen von Zahlensabellen oder Texten ins Programm. Luxus-Assembler butten hier auch solche Besonderheisen wie bedingte Assemblierung, die man jedoch nur selten benotigt.

Allgemein wird man ım Normalfall keine Schwieriekenen haben. Programme von einem Assembler auf einen anderen anzupassen laus .BYTE wird DFB usw. oder umgekehrt). Wichtiger als diese Dinge sind jedoch meusens Außerlichkeiten wie Assembliereeschwindiekeit. versuchen, die Stärken des eige- Editorkomfort und Zusatznen Systems voll auszuschop- Tools (Monttor, Debugger usw.). Hier ein paar Worte zu



Assembler-Dialekte

her Basic auch verschiedene Assembler-Dialekte geben soll. Wenn das stimmt, welche Assembler gibt es und welcher ist der beste oder am weitesten verbreitete?

bler-Dialekte gibt, ist nur einseschrönkerichne Die Assembler. Befehle, die sovenannten Mnemonses, sind ja ergentlich nichts anderes als eine Buchstabenschreibweise für die nicht allzu vielsgeenden Maschinensprochecodes. See sind international festpeleet und natürlich her allen Assemblern gleich, Sprachliche beim Asan enthalten nämlich zelnen können also nur noch in such auf dem C 6d Rasic Pro- den Assembler Direktiven lie. gramme sehr viele Pokes. Diese een, Das sind Kommandos, die

den bekannsessen Assemblern . Editor/Assembles, Carridge ich habe gehört, daß es wie Lanesam und veraltet, nicht zu empfehlen.

> . Atari, Macrosssembler Ebenfalls schon etwas veralsei, benötigi Texteditor und muß vor jedem Kompilieren extra geladen werden, langsom: auch nicht unbedingt zu

empfehlen. - ATMAS II: Bequemer, bildschirmonentierter Editor; besstzt alle Direktiven, die man normalerweise benötigt (unterstütri Atari-Ruldschirmcodel); schnelle Assemblierung; kleiner MS-Monitor: alle Programmteile befinden zich im Spescher, also kein Nachladen mehr, aber dafür kann es bei sehr (!) langen Programmen zu Speicherplatzproblemen kommen; recht weit ver-

beschränktem Budget. MACI65 (Cartridge): Zei-

lennummernorsentierier Editor: besitzt alles, was man sich nur wünschen kann (Include, bedingte Assemblierung usw.); sehr schnell; umfanereicher Dehugger: kommi auch mit langen Programmen zurecht, da Assemblierung di-

rekt auf Duk möglich: alle Programmteile auf einer 16-KByte-Supercartridge die nur 8 KByte belegt; west vererhältliche Assembler: einziver Nachtesl ist der recht hahe

- Kvan-Pascal-Assembler: Im Lieferumfang des Kyan-Pascal enthalten; hebt sich etwas von den anderen ab: Direktiven ahnlich dem MACI65: henougt zusätzlich einen Texteditor. Der Kompikervorgang läuft nach folgendem Muster: Programm editteren - speichern - Assembler laden - assemblieren - wenn Fehler vefunden, wieder Texteditor laden ... Des macht die Ar-

best mit Diskette sehr umssändlich (wie beim Atari-Macroassembler), aber zusammen mit einer RAM-Disk 1st dies sicherlich auch ein Assembler der Spitzenklasse.

Programmierung in Maschinencode

Wie kann man direkt in Ma. schinencode auf dem Atari XL programmieren? Braucht man dazu ein spezielles Programm? Direkt in Maschinencode zu

programmieren, hieße, die Zahlencodes eines seden Assembler-Befehis selbst auszurechnen. Dazu us kein spezielles Programm erforderlich, sondern nur ein Taschenrechner, ein gutes Buch über Maschinensprache (z. B. "Programmierung des 6502". R. Zaks, Sybex1 und viel, viel Geduld! Mit den (hoffentlich richne!) ermittelten Werten kann man dann unter Basic eine der bekannten DA-TA-Schlangen mit dem FOR-NEXT-Kopf und dem USRbreitet; ideal zum Erstellen oder RETURN-Schwanz provon Tools und Unterroutinen grammieren. Wie man jedoch für Hobbungogrammierer mit schnell merken wird, ist diese Methode nur ais Obergangslösune und für eanz kleine Routinen geeignet. Ein Assembler ist eben nicht so leucht zu ersetzen!

Selkosha-Fragen

1ch besitze einen Seikosha GP-550A mit GE-Printer-Interface und habe folgende Fra-

den eleichen Speicher benutzen wie das DOS 1. Wie kann ich meine Malta felbilder ausdrucken? 1ch verfüge zwar über das entsprechende Programm, mir fehlewiedoch die BIT-IMA-GE-MODE-Stewercodes

- 2. Wie erreiche ich den Ausdruck der Sonderzeichen (CONTROL A usw.)?
- 3. Wie bringe ich den Printer zum Unterstreichen oder zum Fettdruck?
- 4 Welche Textverarbestung würden Sie mir empfehlen? 5. 1ch mochte die 1050-Turbo-Erweiterung kaufen. Glauben Sie, daß ich mit dem zugehörigen Interface besser

bedient ware als mit dem bereits vorhandenen? Die Fragen 1 bis 3 möchte ich an unvere Lever westergeben. Wer brauchbare Lösungen zu schreibe doch bitte an den Ver-

Zu Frage 4. Wenn der Rechner auf 128 KRyte aufoerüstet ist, sollten Sie mit "Text-130" arbeiten. Sonst benutzen Sie den 'Asan-Schreiber" unser der Opnon 1029 (Der Seikosha und der Atari 1029 sind weitsehend

kompanbel.) Zu Frage 5: Das 1050-Turbo-Interface würde keinen Unterschied bewirken, also auch keinen Vorteil gegenüber Ihrem jeizisen Interface bringen. Das gilt ouch für fast alle anderen Drukker und Schnutstellen.

Cassetten-Probleme

Wie bekomme ich meine Cassettenprogramme and Diskette? "Copy Cass-Disc" aus dem ATARImagazin 3/87 läuft nicht.

"Copy Cass-Disc" lauft schon nur wenn man ein Programm damit (oder mit irvend-

einem anderen entsprechenden Kopserprogramm) erfolgreich konsert hat, heißt das noch nicht, daß dieses auch auf Diskette lauffdhie ist. Viele Programme sind so geschrieben, daß sie überhaupt nicht als File von Diskette geladen werden können, weil sie beispielsweise

Manchmal hilft hier ein spezuelles Startprogramm (wie z. B. das Warpspeed-Mint-DOS, das zur Henny-Software gehört: auf Kleinanzeigen achten!). Souiestens wenn das Programm au Cassette in mehrere Teile untermonnerten Abtaster, wie wir ihn noch mit einem Freezer weiter. in Heft S beschrieben haben, an-Dabes handelt es sich um eine schlußfertig für XL/XE mu spezielle Hardware, die beim Klettverbindung zum Anbrin-Auslösen den ganzen Speicher een am Druckkopf. Westerhan so auf Dukette schreibt, daß er

wieder gebootet werden kann. Fragen

zum Scanner Nachdem wir in Heft 5/87 den Bericht "Bilder dmitalisieren für wenig Geld" veröffentlicht

haben, erreichten uns zahlreiche Anfragen zum Thema Scanner, Finise dayon wollen wir bier für alle beantworten. Frage: Wo bekomme ich die Bauteile für den Bastelvorc) 16.Graustulen-Hardcopy. schlag? Konkrese Bezugsauellen für

Bautesle sind je nach Wohnort z. T. schwer zu finden. Wir empfehlen Fachgeschäfte und Versandhituser für Elektronik-Kleinteile, z.B Conrad-Electronsc in Hirschau Besonders der Preis für den Absaster schwankt sehr stark. Man achte auf die Ansprechspannung der IR Dunde von hochstens 5 Volt/ Das Anschlußkabel kann nicht einem alten Joystick entnommen werden, weil die PADDLE-Anschlüsse belegt sein müssen Nicht nur denen, die Schwieriekeiten haben, alle Teile zu bekommen, empfehlen wir das Scanner-Poket "scantronic" von R+E-Software.



Frage: Was unterscheidet "scantronic" von R+E von dem Bastelyorschlag aus Heft 5?

mach nicht 1

pelune.

mit meinem Atari-1029-Drukker verwenden?

Nein. Einer der zahllosen "scantronic" enthält den fertie Nachtesle dieses Geräts wie auch der anderen 7-Nadel-Printer ist die mangelnde Kompatibilität rum Druckerssandard, "scantronic" benonet einen durch Steuerzeichen erzeugbaren Migehört ein umfangreiches Softkro-Zeilenvorschub und komware-Paket zum Lieferumfang: a) Steuerprogramm Version 2.

fortable Tabulatorfunktionen, wie sie nur Epson-FX-80-kompauble Drucker bieten. Da diese gegenüber Heft 5 erweitert um verbesserse Bildschirmzum Teil ietzt schon zu Preisen ab 400. - DM angebosen werden, steigen sicher demnächst für Star-NL-10-Drucker. auch viele 1029-Besitzer darauf (Dse Heftversson unterstützte dieses Druckermodell Für alle, die nicht genau wis-

sen, ob "scantronic" für sie bzw. b) Malprogramm "Classic ihren Rechner das Richtige ist, Painter" für Turbo-Basic versender R+E auf Anfrasc etn XI. rum Westervenarhesten decisations Infonance in dem der vescannsen Bilder mit man alles Wissenswerte über Text, Linien, Mustern, Spie-"scantronic" nachlesen kann. Weiterhin weiten ww auf den takt. Auseabe 10/11-87. him drucks über Maschinenpro-("Der Drucker bekommt Au-

gramm die Scans und andere gen"). GRAPHICS-9-Bilder um Frace: Wind ex einen Abaliungefähren Originalformat chen Scanner in absebbarer aux: schwarz bleibt schwarz Zeit auch für den ST geben?

Scon Parmer Finen &habchen

Scanner, vor allem was den gün-

durch doppelte Druckdich-"scantronic" ist speziell auf die Möglichkeiten und Stärken des XL/XE zugeschnusen. Der Diashow-Programm zum einsehause A/D-Wandler und komfortablen Laden der geder 16 Graustufen verarbestende scannten Bilder, schaltbarer Grafikmodus 9 machen den Farbwecksel, selbstanpus-"kleinen" Asarı zsun sdealen

send on alle DOS-2.5-formatierten GRAPHICS-9e) 10 Beispiel-Scans

Außerdem liegt nach ein ausführliches Handbuch bei, das kaum Fragen offen lassen dürf-

sugen Preis betrifft, wird es zumindest von uns nicht geben. Bezugsquelle: Postfach 1640 7518 Bretten

Fehier in Fließkommaroutinen im GFA-Basic

Wieviel ist 266.67 DM minus 170.73 DM? Das Errebnis lautet nicht 95.94 DM, sondern 95 930000000000001

Noch ein Beispielprogramm (GFA-Basic):

A = 0Do Print A Loop

Bis sechs kann der Computer rechnes, doch beim siehtenmal

heißt das Residtat \$8,8000000011

meinem Programm kommt des öfteren die Frage vor: IF A = 0 THEN ... Nach meinen lajenhaften Berechnungen müßte es auch jedesmal 0 sein, doch das Programm verzweigt nicht dorthm, wie ich es will, da der Wert z.B 0.0000000001 ist. Was stimmt hier nicht?

Geschwindinkeit hat ihren Preis, und es ist kein spezifischer Fehler des GFA-Basic, daß zich in den lerrsen Stellen nach dem Kamma menchmal Werte einschleichen, die dart nicht hingehören. Es liegt schlicht und einfach daran, daß man einen Kampromiß finden muß zwischen hoher Rechengenquigkeit (üher acht Stellen nach dem Komma kann selbst ein narmaler wissenschaftlicher Taschenrechner nicht verarbeiten, und bis zu acht Stellen bewaltigt auch das GFA-Rasic fehlerfrei) und einer angemessenen Verarbeitunesneschwindreken. Für den angeführten Vergleich IF A = 0 THEN stellt das GFA-Rasse einens den Operator == zur Verfügung, der die beiden Zahlenwerte nicht auf exakte Gleichhest, sondern nur auf ca. 8.5 Stellen miteinander veroleicht.

Degas-Bilder in GFA-Rasic

Mir gelinet es einfach nicht. "Degas" - "Elite" - Bilder in niedriver Auflosune in einene GFA-Programme zu laden. Könnten Sie mir bitte ein kleines Listine nemen, das dies ermöglicht?

Mu folgendem Programm kann man "Deeas" . "Ehre" - Bilder jeder Auflösungsstufe in eisene Programme einbinden: Open "F. & L. "A: Bild. P1?" Seek # 1,34 Beet #1.Xhsox (3) .32000 Close #1

Diese Routine ladt alle Bilder ohne die entsneechenden hildspezifischen Farbangaben, Will haben, muß man für die niedrissse Auflösungsstufe die ersten 16 Bytes der Dates, für die mittlere nicht ausgemerzt sein. Es bleibt die ersten 4 Bytes und für die hoalsa nur die Möelichkeit, auf he die ersten beiden Bytes in die Farbregister lesen. Hier ein Bei-(32 x 32-Punkte-Sprites) oder sniel für die muttere Auflösung. Open "i" @ 1. "A: Bild P12"

Sescolor 1.256+Inp (+1) +

Inp (+1) Next I Seek # 1.34

Bget \$1, Xbios (3), 32000

Bugs im GFA-Basic

Version des GFA-Basic gear-

beitet, die eine verbesserte

alter Atari-8-Bit-Fan vermisse

auf, daß zur Arbeit ein Assembler nötig ist, enthält aber ker-Bei Benutzung der Sprite nen. Licet bei "Löhr Assem-Funktion des GFA-Basic 188t bler-Praxis" ein solcher bei? sich folgendes Philnomen beob-Wie könnte man ihn sonst beachten: Faßt man zwei Sprites zu emer Figur zusammen und bewegt sie byteweise, so blei-Die meisten Assembler-Büben Sprite-Reste auf dem Baldschirm zurück. Das gleiche Pro-

cher beinhalten keinen Assembler, und das ist auch put so. Das blem ereiht sich bei einer Kolli-Listing eines leistungsfähigen sion von zwei Sprites. Dies Assemblers würde schon den taucht sowohl im hochauflösen-Umfane eines normalen Ruches den wie auch im mittleren und sprengen, von den möglichen Low Res Betrieb auf Tippfehlern ganz abgesehen. Ist Ihnen dieser Effekt be-Auf dem Markt ist eine vanze Reihe von Assemblern erhältkannt? Gibt es eine Möelichkeit, diesen Fehler abzustellen? lich. Vor dem Kauf sollte man Mit solchen Mangeln verseben besonders durauf achten, daß ist die wichtige Sprite-Funktioo der Assembler den Standardbeia nicht zu eebrauchen. Wird fehlssatz des 68000-Prozessors eventuell schon an einer newen

ich außerdem die Kollissonstegister. Ließe sich eine solche Abfrage nicht als Befehl implementieren?

Wir framen bei GFA Systemsechnik nach und erhielten folvenue Antwort: Leider läßt sich der beschriebene "Effekt" bei der Kallision von Sprises nicht ohne weiteres abstellen. Der ST heurri keine Hardware-Sprites daher auch keine Kaltisionsreitster. Die von Ihnen gewünschte Sprite-Verwaltung bedeutet esnen erheblichen Programmieraufwand und führt außerdem zu einer langsameren Ablaufge-

schwindiekeit hei bewesten

Sprites (Hintergrand retten

So weit die Firma. In der Ver-

sion 3.0 des GFA-Basic, die für

Anfang näcksten Jahres geplans

ist, sallen diese Fehler auch noch

Omikron-Basic umzusteigen

selbst in Assembler eine Sprite

Funktion zu schaffen, zumal die

16 × 16 Punkte der GFA-Bassc-

Sprites sowiesa etwas durfue er-

"Das Maschinensprachebuch

gen zu dem des Entwicklungspa-

kets von Digital Research west-

Veröffentlichungen zum Thema mando zum Anfügen von Datei-

zum Atari ST". Es verweist dar-

Assembler

ST-Masazun Postfach 5969 6236 Eschharn I

Unabhängiger Atari-User-Club

Hermann-Lons-Straße 40 Der Preus beträet 10.- DM plus 5 50 DM Versandkossen

Formeleinaabe in GFA-Basic

mit GFA-Basic and bin damit auch sehr zufrieden. Jedoch finde ich keine Möglichkeit, wäh-Vor einiger Zeit kaufte ich rend des Programmablaufs eine Funktion einzugeben. Auf dem ZX Spectrum ist dies beispielswe se ohne Schwierigkeiten mit dem Kommando VAL möglich. Wahrend das Sinclair-Basic damit den Inhalt des Strings durchrechnet setzt das GFA-Basic lediglich den String-Wert in einen numerischen Wert um Gibt es noch eine andere Mög-

Mit den Funktionen im GFA-Basic ist das sa eine Sache. Der Befehl Defin läßt zwar das Definteren von Funktionen zu, iedoch nicht variabel während eiheim Atan 8 Bit vorhandene Mönlichkeit, die Formel über ein gesteuertes Bildschirm-RE-TURN zu editieren bzw. als versteht. Er sollte vor allen Din- List-Format abzuspeichern und dann in das Programm zu schreiben, besieht im GFA-Bapehend kompatibel sein. In allen sic nicht, do das MERGE-Kom-

Jour 1542 STF TMByte, Maue, Montor Asset Mage STZ, 2MByte, Maue, Montor Assembler wird normalerwesse von diesem Standard ausgepandarauf hinsewiesen. utteyns alle 3 Aufteunger

Eine sehr preiswerte Maylichken liegt darm, sich einen Public-Domain-Assembler zu beschaffen, der mit einer Anleitune auf Dukette ausveliefert wird. Ansonssen sind der Seka-Assembler und natürlich der des Entwicklungspakets van Digital Research sehr empfehlenswert. Die Bezugsquellen für einen Public Domain Assembler (Dis. kette Nr. 34) lauten:

Außerdem ist ein Adresauskleber einzusenden.

Ich arbeite an der Universität lichkeit, dæses Problem zu lö-

sprechend umwandels. Das iss zugegebenermaßen eine sehr umständliche und langsame Art, do wir auf diese Programmein-Vielleicht fällt unseren Lesern ja sendungen angewiesen sind, noch eine elegansere Meshode ein. Über entsprechende Zuscheiften würden wer uns natürlich besonders freuen. Warum GFA-Basic?

multicomp Waldstr. 1 - 5220 Waldbröl

SOFTWARE

Listerung per LIPS-Nachnahma oder Vorkasse. Preise künnen scheiber Sesen, anfruten binnt, Höndberanfragen willterennen.

H.G. Dreeser, Soft- und Hardware

Coos. 27.50 DM

179.- BG Timestree 946.- 99 PSU V2.0

Chipse 1200 treaface rach 76s

ZUBEHÖR

Auftrageservice zu den angegebenen Zeiten, z die Raudsalten informiert sind

Abort ST Road Runner Into the Eag Heat

Lurion Horrer
Pro Sound Designe
Pro Sound Designe

Computersysteme Tel. 02291-4408/3386

MONITORE

Multipen Ste sinseren Taix

Abort 130/800/800

Micro Phythen

moniert.

Warum werden so häufig Li-

aber programmgesteuert funk-

Ich sehe die einzige Lösung

darın, eine Prozedur zu erstel-

len, die gezielt den Farmel-

String nach geithmetischen Aus-

drücken durchsucht und ent-

stines in GFA-Basic gedruckt? Wollen Sie die Leser, die nicht so finanzstark sind and nur das dem Rechner beiliegende ST-Basic besitzen, benachteiligen?

Magazin nur für die zu machen, die sich alles leisten können. Allerdings hat Atan den Usern heim ST-Rade einen schlechten Dienst erwiesen. Es ist von nahery chronischer Absturrfreudiekeit, enthält viele Fehler und

Airbell Flight San, II en nur um Editormodus, nicht fahigkeit des ST. (Man denke nur an den SOUND-Befehl') Uber 90% unserer 16-Ba-Proerammausoren benutzen des halb andere Bassc-Dialekte oder greifen gleich zum Assembler. Es ust eun offenes Geheimnis, doß GFA-Rosse zu einer Ari Standard neworden ist. Zur Zeit einvesandten Programme die Version 2.0 des GFA-Basic, und

> serem Magazin wider. Wenn uns aber ein gutes Programm in ST-Basic eingeschickt wird, drucken wir das natürlich "Knuffel" dienen, das im letzten Heft erschienen ust. Für den, der sich kein neues

Basic lessen konn oder mag, aber trotzdem wisere aberdruckten Programme nutzen möchse: Auf unseren "Lazy Fineer"-Programmdisketten ab LF 16,2187 befinder sich eine Runtime-Version des GFA-Basic. mit der man die auf diesen Disketten befindlichen Programme laufen lassen kann. Diese Runtime-Version 1st Public-Do-

TEAC-Diskettenlaufwerke für Atari ST

Volkompstbel, luse, 12 Monate Garante, anschlußfertig, inkl Kabel, Netzteil, Metaligahause, TEAC FD 35 FN bzw. FD 55 FR (brandneu). Siehe auch Tast in 68000er 8/87 Doccelesation 1.4 MB \$88 - 4080 Track Umechaltung: 20 Distartion 3.8" no name 200, 135 to: 10 Stds, 27.-, an 100 Savir in 95.

Frank Strauß Elektronik, St. Merlenplatz 7 fse 6750 Kelaeralautern, Telefon 0631 69371



1040 ST. Eine sehr elegante Lödoher mit absehen. Natürlich sung ist auch der Trackhall als dient sie nicht zum Abtippen Mausersatz, da er sich auf Lovoder Analysieren von Programstick-Funktion umschalten lößt. men. aber. wie Basicus, der Erz-Seltsames Gerät vater aller User, zu sagen pflegte: "Hountsache, es läuft!"

auf der Titelseite der Nr. 2

Anschlußbuchsen des ATARImagazins Nr. 2 für Maus und Joystick dur? Daß es kein Meen-ST sein Der 1040 STF besitzt sehr ankann, wissen wir spatestens seit glücklich angebrachte Ander Nr. 4 wo einer abeebildet schlußbuchsen für Maus und war. Auch der neue PC kann er Joystick. Ein bei vielen Spielen meht sein. Also, was ist des Rätsels Lösung?

wie das zu vermeiden ist? Die einfachste Lösung ist der Einsatz zweier kambinierter Lowstick / Paddle Verlängerungskabel (z. B. Conrad Electronic, Hirschau, Bestell-Nr. 981036. ie Kabel 6.90 DM). Reine Jovstick-Verlängerungskabel sind für die Maux nicht geeignet, da nicht alle nötigen Pins belegt plest mit Stahl-Tastaturgehäuse sind. Die Kupplungeneines Ver- erhältlich. Ein solchermaßen längerungskabels sind beque-"gepanzerser" ST bieset dann mer und leichter zu handhaben den Bedienungskomfort eines als die versenksen Buchsen des Mega-ST.

Probleme mit den

Maus negen den Stick erfordert

ein Anheben des Rechners und

viel Kraft beim Handhaben der

Stecker. Gibt es einen Trick,

Welches Geisterperit stellte die Abbildung auf der Titelseite

Der geheimnisvolle graue Kasten auf dem Titel von Heft 2 ist ein newihnlicher 526ST mit Farbmonitar, zwei 314-Laufwerken und - jetzt kommt's! einem Einschub-PC-Gehäuse. wie es speziell für den ST und seine Peripherie von verschiedenen freien Herssellern angebosen wird Z. T. sind für den ST maßpeschneiderte PC-Gehäuse mit Hardware-Uhr und Platz für 3.5° sowie 5.25° Floppy kom-

THEN .. um einities schneller als IF A=0 THEN ...

Außerdem ist IF A==0

Leser ruft Leser!

Unter dieser Rubrik geben wir offene Fragen oder Aufrufe unserer Leser weiter. Damit soll der persönliche Kontakt unter den Usern gefördert werden. Schreiben Sie deshalb Ihre Antworten auf Fragen aus dieser Rubrik nicht an den Verlag. sondern direkt an den Fragesteller. Die betreffenden Adressen werden ieweils im Text angegeben.

Sound-Eingang-Pins

Harald Schmitz aus 4290 Bocholt, Don-Bosco-Str. 109, mochte wissen, wozu die Sound-Eingang-Pins bei der Monitorbuchse des ST dienen. Kann man mit ihrer Hilfe Analogsignale in den ST einspeisen. oder haben sie etwas mit dem eingebauten M.1.D.1.-Interface zu tun? Wer etwas weiß.

bitte melden. Computer und Wetter

H. Schulze-Neuboff sucht ST-User, die Deutschlandoder Europakarten verschiedener Maßstäbe auf Diskette haben oder eceen Bezahlung erstellen mochten. Außerdem hätte er eem Kontakt zu ST-Usern mit RTTY-, Metcosatund DFU-Erfahrung. Er plant cinen privaten Wettermeldungsdienst auf Computerbasis. Wer also mal wieder übers Wetter plaudern möchte, bitte bei ihm melden. Adresse: Am Laubloch 12, 5580 Traben-

Trarbach Viele Leserfragen betreffen Druckeranschluß- und -anpassungsfragen. Da wir in der Redaktson natürlich nicht ieden Drucker besitzen oder auch nur kennen können, geben wir bier einige solcbe Fragen weiter und hoffen, daß sich die Besitzer sleicher Geräte so gegenseitig finden und weiterhelfen kön-

Atari-Drucker 1025 arnfiktlihla Klass Mieske aus 4220 Dins-

laken, Lessingstraße 40, möch-

te wissen, ob sich dem nicht grafikflibigen Drucker Atari 1025 für die 8. Bit. Systeme über ei. nen Trick evtl. doch eine, wenn auch vielleicht nur primitive. Grafik entlocken läßt. Unserer Meinung nach konnte höchstens über eine stetige Umdefinition des druckereigenen Charactersets etwas zu machen sein. Wer hat so etwas schon einmal gemacht? Bitte melden!

Brother CE 550

an Atari 800 XL Wer weiß ein passendes Interface für den Anschluß eines Brother CE 550 an den Atari 800 XL? Bitte an Dictmar Klaushofer, Hubertusweg 14, A-5020 Salzburg, schreiben.

Weltere Druckerfragen

Sind die Drucker Citizen 120 D and I SP-10 für den Anschluß an die 8-Bit-Ataris geeignet? Wodurch unterscheiden sich die beiden Modelle? Arbeiten die Standarderafikprogramme ("B-Graph", "Design-Master", "Print-Shop") und die gängigen Textverarbeiter mit ihnen zusammen? Gibt es passende Hardcopy-Routinen? Antwort bitte an Reinhard Kern, Postfach 76, A-3500

Jetzt noch zwei Aufrufe Fre Balensiefer am 2300 Kiel 1. Holtenauerstr. 158. möchte ein Spieletestheft her- Stopp-Bit. ausbringen und ruft alle 8-Bit-User auf, eigene Erfahrungsberichte und Meinungen über

ist kostenlos: der Anrufer muß also lediglich die Telefongebüh-Programme aller Art für die ren traeen. Dafür hat MAMA kleinen Ataris einzuschicken. jedoch allerlei zu bieten. Hier Name. Preis und Bezugsquelle findet man ständig aktuelle Indes jeweilseen Programms sollformationen. Tips und Tricks. ten, wenn möglich, angegeben Programmtests und vieles werden Fröhliches Testen! mehr. Außerdem besteht die Gerhard Gruber aus der Möglichkeit, Leserbriefe und DDR hittet bundesdeutsche 8-Bestellungen für unseren Dis-Bit-User um Hilfe. Welcher ketten-/Cassetten-Scrvice zu Club oder einzelne Anwender schreiben. Natürlich können mochte auf diese Art einen hobsich auch die User untereinanhybezoernen deutsch-deutder Nachrichten übermitteln. schen Kontakt knüpfen? Die Zahlreiche öffentliche Bretter

berufliche Adresse: Gerhard

Gruber. Karl-Marx-Universi-

HIT WB-TFC Dornhurger Str.

24. DDR-6900 Jena

Der Autor unseres Topprogramms "Per xor" ist eigentlich kein Unbekannter mehr.

Obwohl erst 19 Jahre alt, hat der Wiesbadener Rainer Kothe in Atari-Kreisen einen Namen. So wurde er z.B. 1983 bei den Activision-Meisterschaften Dritter. Bekannt sind auch das Spiel "Pyramidos", an dem er maßseblich mitgearbeitet hat, und nicht zuletzt das Smel "Tales of Dragons and Cavemen" eine wahre Meisterleistung, wie ihm die Presse bescheinigte. Zur Zeit ist Rainer mit der ersten Spiele-Sammeldiskette des AMC-Verlaes beschäftigt. Neben dem bald anstehenden Studium der Flektrotechnik will sich Rainer auch weiterhin seinem Atan 800 XL widmen. Aus seinen Tasten werden sicher noch einige Superspiele kommen.

MAMA hat endlich Telefon!

zu erreichen und mit 300 oder

1200 Baud ansprechbar. Die

Parameter lauten 8N1, also 8

Die Benutzung von MAMA

(= Pinwinde) mit Tips und

Tricks, Verkäufen und Kaufge-

suchen Witzen Tratsch und

Gerüchten, aktuellen Diskus-

Endlich ist es der Post eclun- sionen usw. lassen sich von algen, eine Telefonleitung zu len lesen und besehreiben. Dar-MAMA zu legen, zur Mailbox über hinaus besitzt jeder User des ATARImagazins im Allein eigenes Postfach, das nur er ellu. Sie ist unter der Nummer personlich nutzen kann. 0.83 76/85 07 rund um die Uhr

Da MAMA mit der Brainworks-Profibox betrieben wird. können Anrufer, die das Atari-Daten-Bits, keine Parität und 1 1. Terminal besitzen, die Mailbox sorar unter GEM bedienen. Die Menüs werden dann einfach mit der Maus angeklickt. Für die meisten Eingaben stehen nun richtige Formulare zur Verfügung MAMA verwendet hier die gleiche Hard- undSoftware wie z. B. die Atari-Box in Raunheim. Für Clubs oder andere interessierte Gruppen bzw. Einzelpersonen, die bereit sind, die Verantwortung für einen bestimmten Bereich zu übernehmen, kann auf

Wunsch gerne eine eigene Ecke Sollte MAMA under Frunzsen unter 0 83 76/85 07 nicht erreichbar sein, ist bei der Post etwas schiefeelaufen. Fragen Sie dann bitte beim Verlag nach.

eingerichtet werden.

Clubnachrichten im ATARImagazin

Dachau

Unser Atari-ST-Club nennt sich 157 Club und besteht seit Februar 1987. Wir versuchen. unseren Mitgliedern möglichst viel zu bieten, und haben schon einiges auf die Beine gestellt. So bringen wir z.B. eine Clubzeitung auf Diskette beraus, die hoffentlich alle Alterseruppen anspricht. Alle ST-Benutzer konnen sich eanz unverbindlich informieren (frankierten Rückumschlag beilegen) bei:

till Club

Bonn Ich mochte einen GFA-Basuc-Club ersinden. Ziel ist die Einrichtung einer Bibliothek von Unterprogrammen und Tools fur GFA-User, die dann allen Interessenten zugänglich sein soll. Eventuell könnte auch cine GFA-Basic-Zeitung (auf Disk?) für die Mitglieder er-

scheinen. Bei dieser Gelegenheit will ich auch noch auf ST-NEWS hinweisen. Es handelt sich um ein englischsprachiges Magazin auf Diskette, das in Holland herausgegeben wird und in unrecelmäßigen Abständen (ca. alle zwei Monate) erscheint. Bei Finsendung einer formatierten Diskette und entsprechendem Rückporto schicke sch es Ihnen gerne kostenlos zu. Sollten Sie an der neuesten Nummer interessiert sein, so wenden Sie sieh bitte an:

Manenburger Str. 17 5300 Bonn 1

Homburg/Saar

Unser Computerclub HT-Ig wurde am 7, 7, 1986 gegründet. Im Beitrag von 10.- DM pro Jahr sind diverse Leistungen enthalten. So bieten wir eine putern aller Art beschäftigt, un-Clubreitung per Post, Beratung, abhangie vom System, Den beim Rechnerkauf. Tips und Hauptanteil stellen allerdings

putershops. Natürlich werden bei uns auch Probleme erörtert, und zum Ende des Jahres haben wir ein Programmpaket ge-

Ober viele Zuschriften wirden wir uns sehr freuen. Infos erhalten Sie gegen Einsendung von 1.30 DM Ruckporto bei:

Trebur

Der Rhein-Main-Club-Atari (RCA) beschäftigt sich mit allen Computern aus dem Hause Atari. Schwerpunkte liegen dabei auf Hardware, Software und Austausch aller michtigen Neuigkeiten. Der Mitgliedsbeitrag fur das Jahr 1987 beträgt 36.- DM. Die Club-Adresse

Wuppertal

Wir. einige Atari-User aus Wuppertal, haben einen Comnuterclub engrundet und suchen noch wertere Mitglieder (600XL - 130XE) Ein Clubmagazin auf Diskette ist in Vorbereitung; es soll zum Scibstkostenoreis (ca. 5.-DM + Porto und Verpackung) abgegeben werden. Einen Clubbeitrag wollen wir möglichst nicht erhebe n. aber eventuelle Unkosten. die bei einem Treffen aufkom men (z.B. Getränke). Anfragen von Rauhkopierern sind

zwecklos. Info gegen Rückpor-

Coloner Windersten

Dortmund

Sen Anfane des Jahres besteht unser Verein Comtech Dortmund, der sich mit Com-Tricks sowie Kontakte zu Com- die Rechner der Atari-ST-Sc-

Usern mit Rat und Tat zur Seite zu steben. Unser Club bietet einen großen Vorteil: Wir werden von der Fa. Atari Corp. Deutschland GmbH als Benutzervereinigung geführt und bekamen dementsprechende Hilfc zuecsaet.

Wir erstellen Programme. besorgen sie und unterstützen bei ihrer Anwendung. Alle, denen die Arbeit am Computer Soaß bringt können bei uns mitmachen. Demnächst werden wir auch auf Ausstellungen

E232 Wiets Tel 02:22/67-50-665 und Messen vertreten sein und hoffen auf einen sehr guten Er-Bönen fole. Wer Fragen hat, sehreibt

Michael Wolf

Oldenburg

Der Computer-Club Oldenburg (CCO) besteht jetzt seit einem Jahr. Wir arbeiten systemunabhängig; im Club vertreten sund z.B. ST, C 64, Schneider, Atari XL/XE, Unsere Leistungen erstrecken sich vom Erfahrungsaustausch über Kurse (Basic, Assembler, ST) und Hardware-Basteleien bis zu einer Mailbox (geht erst demnächst ans Netz, die Telefonnummer wird noch bekanntscreben) und einem Hacker-

Monstlich wird ein Beitrag von 5.- DM erhoben: ein Schnuppermonat" ist kostenlos Scit ca einem halben Jahr wirkt der CCO auch in der Jugendvertretung der Stadt Oldenburg mit. Unsere Kontaktadresse lautet:

Computer-Club Oklesburg

Wien

Drei stolze Besitzer eines Atari möchten den ersten W.A.C. (Wiener Atari-Club) eründen. Wir arbeiten mit Atari 400/800, 600/800 XL und 130 XE und besitzen sehr viel Software (Sosele/Unterhaltung, auch Textverarbeitung und Programmierung). Unsere Hard-

rie. Wir sind bemüht, allen ware-Ausstattung besteht aus Druckern, DFÜ, Diskettenstationen und Programmrecordern. Hauntsächlich programmieren wir in Basic, Microsoft-Basic and Maschinensprache.

> Monatlich sollen eine Clubzeitung und eine Diskette mit Utilities, Anwendungen und Spielen erscheinen. Wer Lust und Interesse hat, möge anrufen oder schreiben. Unsere Adresse lautet: Amon-Baumgartner-Str. 44/B1/162

Das ADVENTURE CON-STRUCTION TEAM sucht Kontakt zu anderen Clubs oder Freaks, die sich mit dem Programmieren von Adventures befassen. Wir schreiben auf dem Atari ST in GFA-Basic. haben jedoch Probleme mit der

Programmierung des Parsers. Fritz-Hosemann-Straße 7

Lüneburg

Unser Club beschäftigt sich mit Action! und Maschinensprache für 400/600/800 XL/ XE. Beide Sprachen kann man bei uns erlernen. Die entsprechenden Kurse befinden sich auf unseren Magazin-Disketten, die regelmäßig an die Clubmatglieder versandt werden. Sie enthalten außerdem Utilities. Anwendungen, Tips, Tricks und Soiele sowie eine Ecke für den Hard- und Software-Markt, an dem jeder teilneh-

Unser Hauptziel ist es, eine sinnvolle Zusammenarbeit von Action! und Maschinensprache zu erreichen und Action!-Programme ohne Compiler Isuffähig zu machen. Anfänger und Forteeschrittene aus aller Welt sind um herzlich willkommen. Wir stehen ihnen eerne mit Rat

und Tat zur Scite Action! User Group

Bestellnummer



Aus der Zeitschrift "Computer Kontakt" können Sie die folgenden Programm-Disketten bestellen:

Luner Lander (12/84), Car Race (7/84), Turbo Worm (1/85), Munsterjagd (3/85), Bewagte Grafik (3/85), Olgger (2/85), 15 und 3 (4/85), Bundesigssemutation (3/85), "3-D Laby (10/84), Zeichensatzsetter (2/85), Mini-Trickfilmstudio (4/85), Roby Dolly (11/64), "Munit-Cator (4/85), "Rogramme nur mil Erwelterung (4/816), Munit-Cator (4/85), "Rogramme nur mil Erwelterung (4/816), Munit-Cator (4/85), "Roby Dolly (11/64), "Autor (4/816), "Royal (11/64), "Autor (4/816), A10 Sound Demo I (\$/98), Sound Demo II (nicht veröffentlicht), The Run and Jump Construction Set (\$/98), "Bank Penik (7/85), Funktions-Pioliter (\$/88), Blockade (\$/980), Jewel Einte (\$/28), Zelten-Assembler (\$/785), Joystok-Controller (\$/28), Horizonta-les Socraling (\$786), Converter (DOS II in DOS | (\$/80), \$/990 preprenen nur mit Eventeuring Insufficing.

DL Designer 64 K (10/85), Joypeint 64 K (10/85); Musiccreator 64 K (11/85), Chefredakteur 64 K (1/85), Unprotector V 1.0 18 K (1/85), Key Maker 18 K (1/85).

Cherry Herry (3/86), Mission X auf dem Atari (5/86), Bosic-Erweiterung (5/86), Mini-Billard (10/85), Zeichen-Zauberer (3/86),

Revolver Kid (1/86), Pvs-DOS (7/86), Text im Graffidenster (7/86), Rollerball (7/86), Kunn Fu (6/86), Disk-Meni) (6/86), Titan (6/

Der hungrige Goff (11/86), Atari-Puzzier (11/86), Kartelververltung (11/86), Disc-Collector (11/86), Midi-Disk-Programm (11/86), Microbion (sur für Gesettenberrieb) (11/86), Wombei (1/87), Gaic 300 (1/87), Diskedtor (1/87), Speed Tape (1/87), Filecopy (1/87), Zeichenbertführder (1/87), Reped Tape (1/87), Zeichenbertführder (1/87), Zeichenb Awatt (B/68), Sergmann (N/87), Alarm Timer (M/87), Text 1, BAS (M/87), Eliza (M/87), Displayfiet (M/87), Laufschrift (M/87), "Quick DOS (M/87), Danger Hartt (M/87), "Symook (S/87), Farbige Curriorzelle (S/87), Autoprogramm Generator (S/87), "Stone guard (S/87), Carylerie III (S/87), TurboTago (Assembleristing) (S/87), "Mira of Disketts." A16

Atari-SX7-Music-Board (f/87), Escape from Delta-V (7/87)*, The last Chance (7/87), Musichinensprachemonitor (7/87), Like H.E.R.O. (7/87), Plotter-Handcopy (7/87), Deeman-Handcopy (7/87)*, COS (7/87), Notentrainer (7/87). *Nur auf Diekette.

Graffiti (\$/87), Wilhelm Tell (\$/87), Let's fetz (\$/87), Disksort TBS (\$/87), Würfel-Rätsel (\$/87), Zeil-Zeile (\$/87), Bidschirm-Aus Rocket Man (11/87, Graphice-6-Hardcopy (11/87), Graphice-6-Zufallsröhren TBS (11/87), Deutsche Tastatur (11/87, PS (11/87, AMD (11/87), Sound-Programme (11/87), PM-Effekt (11/87), Sebenfarbige bewegte Players (11/87).

Die Zehlen in Klammern bezeichnen die Heft-Nummer von Computer Kontakt, in der das Programm erschlenen ist. Sie erhalten die Ditketten mit den Bestellnummern A.10.-A.13 zum absoluten Superprete von 1.0.-DM pro Diskett-A.19 kostet 20.-DM pro Diskette. Bestellen können Sie mit dem abgedundten Settellechen. Wir ledem jede Diskette komplett mit Ariekand.



BESTELLSCHEIN

ATAREmegazin, Softwareversend, Postfach 1640, 7518 Bretten

ATARImagazin Bezugsquellen

	Postleitzahlengebiet 6	Postleitzahlengebiet 6	Postleitzahlengebiet
Atari- ücher Fachbücher	KFC Computersysteme Weekrstr 18 62-00 Königstein Tel 0-8174/30-33 Melbick 0-9174/53-55 Telex 4-175-040 Telexopoliteres	GAMESOFT Inh KH. Mund Hospitalsty, 6 6460 Harns Tel 06161/252381	KRYPTO-SOFT GmbH - Verschlasselangs-Systeme - Wiscounfield 36 D-5000 Berg Gladbach 2 Tel: 022 02/3 08 02
Postleitzahlengebiet 4	Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 7	
L a S c h Das Buch- und Schware-Hous int. Rener Langer ur Franz Schrister GbR A200 Oberhauten 1 Tel 02 08 / 90 90 14	BNT Computerfact mail-der Grocht 7000 Stuttgart-Bad Cannatati Markstrt 41, 1 50ch is Fulgangerone Tal 0711/55 8380	DÍABOIO Clasolo-Versans Poetlach 19 40 7518 Biesten	EDV- Fachliteratur
Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet
Favil sewt Verlag GmbM Theo-Prosed-Weg 1 8000 Milmohan 40	Uwe Langheinrich Elektronik Center Wechterstr 3 8170 Bed Tötz Tel. 0 80 417 41565 Bitte Gestellete antirolenii	Peksoft Computercoffware and Zubehler Millerstr. 44 D-9000 Millerstr. 5 Tel. 09/2609380 u. 08/2604674	R. Schuste Electronic Obere Milmenery 33-35 4602 Castrop-Rausel Tel. 02305/3770
Atari- Fachhändler	Postleitzahlengeblet 8 Uwe Langheinrich Elektronik Center Hedenburgeret. 40 8100 Germich Fürstehlichen Te 0.882/17/16/56	Computer pflege	EDV- versand
Postleitzahlengebiet 1		Postleitzahlengebiet 6 Postleitzahlengebi	
Computare Kethsi: 18-20 3000 Berin 30 Tel. (330/2139021	Camp Camp	Rainer Stock und Frank Stenner G.d.b.R. Alexander-Plenning-Str. 18 6500 Manz 43 Tel. 081 317 60 084-60 43 79	Hendrik Haase Computersysteme Wedfeldstr. 77 4300 Essen 1 Tal 02 01 / 42 25 75 Prolititie addresional
Postleitzahlengebiet 2	Postleitzahlengebiet 2	ak'	Postleitzahlengebiet
Computer Tiemann Marketir 52 2940 Wilhelmeheven Tel. 044 21 / 2 61 45	CompuCamp Gordanty 21 Cordanty 21 To 0 40 / 18 12 55 Factor 6 14 / 18 12 55	Datenbank* Systeme	GE-Soft Grauthendorler Str. 9 5300 Born 1 Tel. 02 20 / 69 42 21 Reparaturantus Einselbungen
Postleitzahlengebiet 3	- 44	Postleitzahlengebiet 1	Postleitzahlengebiet
D. Allback & G. Mag Magdisburger Kamp 10 3090 Genter Tel. 05321 AD7 31-32	Computer spiele	Unter den Eigten 105a, 1000 Berlin 45 Tel 0 30 / 131 50 21 22 Jackentte - Des Delenhankryetten Eir den Alest ET	Gerald Köhler Soft- und Herdware für Ateri ST Muhigene 6 5901 Specifiem Tei 07031/44661 684-5-Servicel
Postleitzahlengebiet 4	Postleitzahlengebiet 4	Postleitzahlengebiet 2	Postleitzahlengeblet
R. Schuster Electronic Coerd Mineterit: 33-35 4820 Castrop Flaumi Tel. 023 05/37 70	R. Schuster Electronic Ober Microterty 33-36 4629 Castrop-Rausel Tel 023 06/37 70	Choss Base - Schechdetenbank - Houpter: 268 2114 Hollensed: Tel: 04165/8566	T. S. Datensysteme- Vertriebsges. mbH Sed- and Hardware Serden Sed- and Hardware Deciser 45 Sed Numberg 80 or 56. 0911/28 62 86
Postleitzahlengebiet 5	Postleitzahlengebiet 5	The same of the sa	
ATC COMPUTER J. M. ZABELL Ricser 13. Posefech 1051 5540 Philm	MASTER SDET	Daten- schutz	EDV. hor

8 Bit



H aue

Postleitzahlengebiet 6 Postleitzahlengebiet 4 ORION prayatoma GmbH

R. Schuster Electronic Obere Muneterstr 33-35

Postleitzahlengebiet 3 Postleitzahlengebiet 6 Jürgen Dörr F. Hein-Computer-Systems Soft- u. Hardware Rir 8-Bit-Atari

Computer-Technik Friedrich-Ebert-Str. 53-55

Postleitzahlengebiet 7

4620 Castrop-Rausel Tel. 023 05 / 37 70

6 (fhorn 3170 Gifton Tel 053 71/5 4496 Wir broton made als Hard- und Software Postieltzahlengebiet 4 R. Schuster Electronic Opere Münsterstr 33-35 4620 Castrop Rausel Tel 0 23 05 / 37 70

Rolf Rocke Computer

Auestr 1

Anthony Sexton

Tel. 07131/76480

5090 Leverkusen 3 Terefon 0.21 71 / 2624

Postleitzahlengebiet 8 Postleitzahlengebiet 1 MUNZENLOHER Postleitzahlengebiet 5 Postleitzahlengebiet 2

IRATA VERLAG OMBH 1000 Berlin 10 Tel: 0.30 / 3.45 30 61

> Postieitzahlengebiet 3 Software Eilversand Wolfsburg Inhaber: M. Reon

plotter Postleitzahlengebiet 7

Postleitzahlengeblet 6 Landolt-Computer Wingertetr 114 6457 Maintat/Dörrigheim Tel. 061 61 / 452 93 Postleitzahlengebiet 7 Postleitzahlengebiet 6

M. Flacher

PADERCOMP

Erzberperstr. 27

4790 Pederborn Set 05251/36396

Computersysteme

Reuteratee 53A

Atart - Predict - Floograftwe

PROFAST Selbstbau-Plotter Buchbergstr 37 7712 Blumberg Tel. 0 77 02 / 32 46

Postieltzahlengebiet 5 H. G. Dreeser Soft- und Hardware

Postleitzahlengebiet 4

Fordern Site smoore Gratioliste mit Angabe stee Computertype and

Postieltzahlengebiet 6 Thomatioch sertiart - Hur guto Programme VERLAG - WIERRADEN Stachowiek, Dörnenburg und Raeker Bunggrafenstr, 85, 4300 Essen 1 Tel 02 01 / 27 32 90-7 30 16 30

Postleitzahlengebiet 8 peripherie Gerald Engl Burnstett, 13 8000 Munchen 83 Forders Six GRATIS-MPD and Postleitzahlengebiet 4

Postleitzahlengebiet 5 Postleitzahlengebiet 7 Koplerservice Public-Domain-Software Hans-Vehickier-Str 55 5860 learning Or IDM - Amiga - Atani ST -Macintosh - CP/M - C64/100



Postleitzshlengebiet 7 Posticitzahlengebiet 5 COCO GMBH EDV-Service GmbH Schumannstr. 2, 5300 Bonn 1 Tel. 02 26 / 22 24 08 Schnoller Reparaturaer In eigener Hisrbatett

DATENTECHNIK GMBH Telex 5 216 411 bedg d

Postleitzahlengebiet 8 Bavaria-yoft)

Postleitzahlengebiet 8

16/60 osenbachetr. 35, D-8900 Augsburg. 08.21 / 52.40 33-34, Fax. 08.21 /

52 40 45, Malibox 08 21 / 52 40 35 Tx 5.3 776 resco d. 000 Ateri 280 ST 000 Computer, Floopy SF 314 (heids.). Maus, Montor SM 124 (s/w) für 1995 -

DM zu verkeufen # 04131/49696 (fratage und samelage von 19-21 LPv) Suche für 520 ST+ Makler, Fibu, De Luze Term, Vereinsprogramm und Modem, Heinz-D. Oestreich, Vor dem Tore 11, 3414 Hardegeen, 10 05505/

Suche Vereins- od. Hausverweltung. modechet in GFA-Basic (listbar) für ST Wer kann mer helfen? Angebot an Peter Atan ST. PEBU, de persóniche Buch-Kihnung Kir jedermenn, Umfangreiche Auswertungen, Auslührliche Arseitung, nur DM 35 - oder Tauach. Info kosten los, Greiner, Nusseletr, 2, 8000 Mün-

chen (O • ST • ST • ST • Verkaude PD-Soft für ST! Stellen Sie sich hve eigenen PD-Disketten zusamment Liste gegen Rückporto bei M Goldschmidt, Geranismweg 4, 5628 Helligen-

Verkaule mein Original-Programm >Krvoto-Star<, GFA-Basic-Buch, Zaporowski Sound-Sampler und Print-Technik Resittzer, Press VS, Klaus Emrich, Felix-Dehn-Str. 2, 8700 Wurzburg. SE 0931/78956

• 51 • 51 • 51 • Verkaude neueste Software aus USA Auto Duel, Phernasse 3, Ultima 4, Wiship, Hard Ball, Emore user 18 07041/

· Software für Atari ST · BS-Handel, kpl, mit Stecker-Handbuch 550.- DM (neu 900.- DM), Detamet ST 50 - DM. Textomet ST 50 - DM. Prof. Peinter ST 50 - DM 10 0 89 / 6 11 50 05 Public Domein zum Unkontengenin Auch eigene Programme Liste anfordem bei Frank Lindenteub, Kernmweg ● 16 Bt ● Atan ST ● 16 Bt ●

ODO EUSAX PD-Service ODO Die beete PO für Ihren ST opien im Abo ab 2.- DM ohne Disk ab 5.- DM mit Diek, Freie Wahl der Pvogramme im Abo. 4,50 DM o. O., 7.- DM ketten. Kopiersennoe auch doppelees/w) mit Ketalog für 6-- DM ban Scheck /NN + 1.50 DM www. FLISAY DD. Service, Hans-Gravener-Stralia 85

Axel Hegel

Kaiserstraße 35 7520 Bruchsal Telefon 07251/85555-59 +4709

eee Atteri ST eee

4, 7514 Epg.-Leopostehalen 2

Tel.: 02101/49646 Postfach 100708

SIE SUCHEN

WIR FÜHREN

sorte de 2000 beltsampredale des

We fidern natiries such shortly

aredre Greanstander for DM 3.00

4040 Neuss 1

selt Marriagner som.

schlußferig

DISKETTEN m Ger D18KETTEN m Gar # Aligem, Austro-Ag, & Hges . Ring-Str. 10, D-9057 Eching. PROP MASTER-PACK PROP ◆ Das Softwarepekel mit Anwender- ◆

prp., Garnes & Utilitys! Enveitert! . hrere Dieka für NUR 33 - DM/ • ...FOTO ASSISTENT Des Wahnenneprogramm für alle . Fotofene! Jeszt mit aufwendigem . Verwaltungsprogramm NUR 29.-· WERTPAPIER ASSISTENT Des Programmeyetem für Wort- papierbestzer für NUR 39 – DMI • ● Into 1 - DM Scheck/NN + 4.50 DM ● And David, Ginsterweg 13. • ●● 4700 Hamm 1 ● NUR XL/XE** ●G

Jefrressusgisich '87 Neum. Detensper cher, Kunderverweitg , Formulerdruck, Analyse, glinst. MN1 Aktul (Demodisk!) OR MIFT (MICHINGE) DEFRECHNUNG OR Mt allen Kreisen u Gemenden d. BRDeutschland, Diek ab 70 - DM - Info Str 44, 8072 Manching, 10 08450 Ob Herd- oder Softwere, prufen Sie unser Angebot. 10 x 3 5"-Disk 29.- OM.

dto, aber voller PD-Software für ST 89 - DM, Katalogdiek Hard- & Software 10 - DM Firnet Boltwore Pestelorzetr 6, 4350 Recklinghausen. Public-Domain-Bittsversand

Wir bieten die Riesensuswahl ab 4.- DM für einseitige Disketter nb 6.- DM für doppelseitige. Inklusive Diskette!!! Onetiellete anfordern bei A. Gauger Software, Subjetrate 16s. 7505 Ettlingen, 10 0 72 43 / 3 16 28

ee Ateri ST ee Authorisms auf 1 MRyse into Richmorto 180 - DM TV-Anschlußwoei für 520 STM auf AV 25 - DM, für alle ST auf Scartstacker 35 - DM Dist -Stat. 720 KByte anschulblertig (NEC 1036s)

26. 8420 Kelhern, 67 0 94 41 / 78 28, eb. Flight Sim. II DM 119 - @ World- u. Win-DM 99 - @ Westers Pro. oder Bestellungen: 8 Dueemann, Nonnenbergweg 10. 4554 Ankum, #2 054 62 / 18 08

Sind Sie komplett?



dle Möglichkeit. zurückliegende Hefte nachzubestellen. Die Lieferung erfolgt gegen Vorauskasse mit Verrechnungsscheck.

Ex. 1/87 (6.--) __ Ex. 2/87 (6.-) __ Ex. 3/87 (6.-)_ ___ Ex. 4/87 (6,-)____ ___ Ex. 5/87 (6.-)____ Versandkosten

(1 Heft 1.40 DM, 2 Hefte 2 - DM 3-9 Hefte 3 - DMI Summe ___

DW 19.90 ATARI ST

DM 24 95

12'-Monochrom-Monitor -direkt anschließber -gestochen scharfes Bild Untersolv. 385 -- 04 Bestellschein ausschneiden, ausfühlen, Scheck beliegen und abschicken an Fred Martschin Rehenweg 5s, 3258 Aerzen Hotine 19 0 51 54 / 14 95

PROPER HAPPY-BOARD PROPER

Floogy 1050 wird bis zu schten 800%

schneller! Double Density, Backups

stocker, keine Löterbeiten, Inkl. An-

leitung nur 160.- DM (Ausland 165.-

OMI, Wo7 Schimmelpfennis, Hanne

Straße 31, 5650 Solingen 18,

Kaule Programme für Atan 520 ST und 354 Floopy, Kauf bei Bestangebot. Schickt Eure Listen en: W Wijs Waldnelerstr 10, 4056 Schwalmtal 2

Verk, oder trusche Software Pletine Atan ST ● Public Domain ● 23 Freewe re-Disketten f. 50.- DM (such einzeln) Info ospen Buckportp von A. Hettinger

Sound Sampler mit Software 50.- DM Atan-Touch-Tablet mit Modul 100 - DM EPROM-Burner mit Handbuch 150.- DM Omikron Basic-Interpreter 170.- DM ca 30 Original Departure in 10 - DM One Profi-Painter + Handbuch 30.- DM ca 80 Original-Cassetten, je 5 - DM ST-Maschinensprachebuch 25.- DM Suche Atari ST Soft und SM 124* 5T - Passa + Prass 15 - DM ST - Fil

OOO ATABLE BIT OOO Kartheinz Ratz, Paul-Gerhardt-Weg &. Public-Domain-Software. Wer eine Dis-. STOP . STOP . STOP . STOP . der! Info gegen 80 Pf anfordern bei. Ro Suche/kaufe für Aten ST Spiele, Anwen bert Osten, Marbacher Wag 17, 2800 derprg. usw. Listen an: Stefan Sauter,

For site Atan ST: 4 Disketten, gefüllt mit guter PD-Softletzie Seite angeboten) mit Platz für 2 were (über 30 Sciele und Utilities). Flonova Monitor u. Computer, zennur 30 DM Schein/Scheck bei Dirk traie Stromwers, einsohl, SF 364 zum namestr 16, 2300 Keel-Wik reis von VB 250.~ DM zu verk. A ATABLET & Software & Asset VI (VE & @ 06441/74087 nach 17 Uhr. Lether Droß, Schillerstr. 6, 6338 Hüttenberg

War varachanist Soleia auf Cons. cdo Disk (800 XL) mit Spiel- und Ledean leitung an 11jährigen Schüler? Mar kus Pall, Rheingoldstr. 1, 4240 Emme-

Taurechia Software I. Ateri 800 XI. Cass I. Liste an Marco van Maris, L. 9838 Unterseenbach 54 (Luxemburg)/11 Atan XL/XE Diskmonito Für Single/Medium/Double Denerty: Ober 70 Funktionen umlangreiche Anbel 1. Corbé. Schillerstraße 35. 7906.

Des Original. Die Programmverwaltung Service, Solo-Flight, Gauntlet usw Liste Diskettendaten einiesen, beerbeiten. ausdrucken. Schorsch's Disk-Library

bei Markus Schäfer, in den Holgärten 17, 5470 Büdingen 4 Yerkeufe anschlußfertigen Epson-E-Hedel-Matrixdrucker (NLQ) GX-80

Ein Johr elt: NP: 1100 - DM: Prote: VB (gGretig), H.-J. Schürmenn, Eloheneffett, 14, 8102 Würzelen (System

Asset 800 XI Varkaufe Soleleserrynlung (Cose) Liste pegen Freiumschieg bei T Bachor, Kaneilenwen 52, 7997 Immenstaac Jovetick and Literatur für 650 - DM Christian Steher, Petthertair, 26, 7500

il uns 10 043 31 / 4 38 78 (Bernd) oder Vertraufe wegen Systemwecheels 600 Invest a Bürther a Solete and Dist or Cars. Neuro. 2000 - DM Verko. 800 -

Software: Spiele, Graficorogramme Programmersprachen und Bücher atia Software after Art, Listen an rtin Bede, Glückeufetr. 9, 3163

Varix Atam 260 ST. Fingery SF 354, TOS age Alen ST age Suche Tauechpertner für alle ST-Programme. Sendet Listen an Tino Kessek. Ich Prom.-Sprachen, Speale, DFU und

Saphinwag 3, 7143 Valhingen 7 Sencene GP 500 AT Drucker 200 .- DM Atan ab 520 STM. Selbeterstellbare Ein Programm für hohe Ansprüche für ferrweg 22, 2084 Reilingen,

ehiliuse (wie in SToompute

354-Laufwerke, CSF-Genàuse, SM-

194 Birthchirm, ST-Clock mit Software,

● Ateri 1040 ST ●

OOD Alan ST OOD

obt as für 20. - DM (Schen/Scheck) bei

Rolf Quermenn, Überwesserstraße 7.

999 Atori ST 999

Wärmebederfe- und K-Zahl-Berech-

nuno, GEM-Technik, Pull-Down-Me-

nus. Demo-Disk 10 - DM, Programm

110 - DM. nur Vorkasse J. Brider, El-

@@@ Suche für Atari ST 520 @@@

Adresverwaltung, Kundenkartei

Auch Programme für Versicherung.

Benken, Bausperkasse oder sie Kom-

bination. Riddger Schumecher, See-

termina d 24001 (mask

000 T 0251/45585 000

rwetening mit Einbau I. 180.-

29.31 SEEC L Orienacheuri

Lichtgriffel nur om 49,-Lieferber für folgende Computertypen: Assrt 60000, 90000, 13000 nderengebot für Ateri ST: Stabiles

Fa. Klave Schiffbauer Science organize at 1 - DM auf Dier. Li-Grabenstätter, Redlinger Str 10, 7950

Datenverwaltung, Angebote an Saeche

Suche dt. Bed.-Arteitung für Seiko sha GP-100-A7-Drucker + Floory für 800 XL, H. Kettler, 12 0 69 / 76 60 86 . Atan the best, forget the rest .. Angebot an Hard- und Software, Laitt Buch von unserem Info mal überraschen. Ris denn Atari-Club Schwein

furt. Postlagernd, 8720 Schweinfurt. 100 XL: Verkeurle on, 800 Dieks infolm ziella, CH-6518 Gordung

Jerkaufe Atan 130 XE, Floppy 1050 Onon-Farbmonitor, 72000-Drucker-In-DMI. 2 Bucher, Allen stett 1700 - DM

(NP) nur 750 .- DM @ 07457/8277 twoch und Donnerstag ab 18 Uhr) Suche Spiele auf Cass. (800 XL) Liste steriose Public-Domain-Software!!! Liste gegen 50 Pt. bei Markus Kreve. Se

bassarusetr 6, 5024 Puthern XI./XF-Americkense Software, XI./XF in Prem Buro steht ein Atert und Sie subankan, Finanzyenwaltung, Grafik, Taxt-45 - bes 99 - DM, toiler Service! Aufler dem haben wir: trra Grafik-Systems, Uti-Itys, methemat. Progr., Druckersoftware für fest alle Typen, Backup-Program-

me für XI, und 130 XE, Jeder Atari muß fo gegen 1.30 DM Michael Safer, Augsburger Str. 49 ◆ ● 8920 Schongau - Die Adressel G ● Bick # 0 84 23 / 3 60

Suche anschlußfertigen Star NL-10

nerharenweter en 320K Hanny . OS 800, div. Programme zu • verkaufen oder Tausch gegen PC

Ateri XL/XE Anwendungs-Softwere z.ft. Tabellerikahusetion, Text-, Dete

800 XL (320 KByte) + Floory mit HSB + (evt. S/W-Femseher) + Anterlungen -1000 St. Papier Press VS. W 022027

eee XL-SOFT eee XL-SOFT eee Monameter Winter Of 1947 una Su che such Kontekt zu Turbo-1050 Userni K. Huber, Bachwee 23, 7528

Verkeufe Original Mercenery Comp. "Inside Atad DOS". "The Atan Base Source Book" (von Compute), Artic und Analog-Hafte geaucht! Zahle gut oder tausche peg. Orig. -Software (Flight Sim, 2 etc.), 10 052 23 / 46 03 Suche Software Irur Daki, Liste en S.

Newbert, Am Lieter Tief 80, 2850 Bre-Mosserweise PD-Software für den XLI Liste bei M. Maul, Brückes 12, 6550 Bad reusmech Rucksportel (nur Gees. f)

Verk. Orlg.: Software auf Tape und Diek auf Tage Warhawk &- DM. Diamonda Disk Mython 1 25 - DM. Sintmerhine 15.- DM = 0.40/644.0180

ACHTUNG Wegen Systemwecheets 800 XL + 1050-Floppy + Datasette + Bucher + 2 Joysticks + Software für 700 - DM zu ver-Adulen, #2 0 41 08 / 7 15 22 rees, Gauntiet, Nime usw I. Lists gegen

8474 Seel, 97 09441/80107, Suche 889 Super-Power-Angebote 888 vuice Box (Digitaleierer) 50.-DM S-Karesi-Schalinteriace 50 - DM Fordern Sie uneers Preside en!

rienetr 35, 2390 Fleneburg, 92 04617 28254 Verkaule Drucker 1027 für 180.- DM VIII. 49: 055 73 / 13 12 (ab 18 Uhr) War hat erro Datasette mit Anachi -Ka-

bei, pessend zu Aten 800 XL, zu verkauten? Pres nach Vereinbarung, Manfred

. Ateri ST. 1-MS-Aufrüstung ... rweitere ihren 260 ST u. 520 STM auf 1 MagaByte für nur 180.-DM W 02151/

Version de Atani 800 XII. + Dissettentauf-

eee Atari XL/XE eee lete Public-Domain-Software auf C -Sciele für 300.- DM. Rogelski, fft D. Games und Utrittes in Basic und Aserkaute Original-HDB-FIBU für

@ Aced 800 + Aced 800 30 @ 500 - DM, W. Gabert, St 07031/ 2 Floppys 1000 mlt Software, Interlace 50 + Druckerkabel, welle Bücher + Hilfestellung, eventual Salkosha GP-700A. Suche Software für Alten 800 XL auf D/C Druckprogramm für Atan 1029 Suche belvert, Joyball für 70.- DM Tausche 1029 mit Herdoopvoroor und Textverarbeitung gegen Drucker mit Centro For Bate: 800 XL + Happy Floopy + 100 Dieks + Literatur VB 550.- DN nics. Auforeis montich # 02163/1885. @ 0.22 02 / 3.81 08 (Dirk verlangen) Sucha Tausconanner (Dea). Habe de Suche Tauschperiner für 800XL-Soft

water (Pinc) OF 0.9945 /4.91 St. Minis neueste Software! Schickt eure Lieben Goldbach, Lärcherweg 1, 8210 Trotsan Gregorio Seso, Vogelenschie 4, 5608 Radevormwald, Antworse sofort? Atlant XI Suche Tauschpartner (nur auf Diek). DYNATOS * Habe authordom nech Sciels

gen für Bolo Flight u. Strike Engle. Drucker SX-100 P. Epson-kompetibel, & Nadetn, für 350.- DM zu verkaufen @ 0.46 82 / 54 32 AA AN ALLE XI JURES IN BEST IN AA te in Berlin zum Austausch von Pro-Verk auf Cass Solo Flight 20 - DM so-8.5 1.50 08 oder \$2 8.24 21 29 (lewells ab

Tuchel, Johanneser, 7, 7140 Ludwice Suche Sinciar Cl. (deutsch), auch defest, Angebote an Robert Otto, Schau-Verk, Almes II o. Anii 1úr 20 - DM (Driceinelandetr. 7, 7831 Sexau Domein-Soft Liste gegen 50-Ff-Boel Atan-Drucker 1029 + Herdcopyl Miche marke bei Thomas Herich, Seestr 69. al Schutz-Harbort, Oversand 7, 2105 7140 Ludwigsburg Seevetal 2, 10 0 40/7 58 67 88 (ab 17

Pro Diskette, beids, randvoll, 8.- DM LI ste geg 50 Pf in Briefmarken bei B Name Salmanaraty 24th 8000 Marschan 90 Verkaufe für Atan 800 XI, neun doppel main-Software für 30.- DM M. Caybulke, Im Melleig 10, 6000 Frankfurt 50,

Postfach 140 246

Rissons PD-Angelot für den STI Alle

somet's Nur 1.5 Pt pro Klivtetil End-

Sch wird nach Softwaremenge und recht

to (16 Seiten) bei Ame Zingel, Vermeh-

renning 11s, 2400 Lübeck 1

oder Tricks withrend dem Scielen I OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER 100 15 and 100 ottor 8.30": 96 to Procesion 1000 10.360; Okt 17.60 print Girl for St. 10 articolor-

... Atan 32. ... Suche intakte Floppy 1050. Biere 26 Super-Spiele und Detasetta XC12 an! Angebote an Sebestion Knuss, zum Gisping 2, 4953 Petershagen Under the Atred 800 VI. a Donner 1000 a Drumber 1029 x 1 Joveton x 20 Design Despoy für 1000 - DM Merco Metrler

Verkaule Ateri 800 XL + Floopy 1060 +

Joyst. + Buch + 3 Original-Program

ose (The Pey-Off, Paint, The Home Fi-

ting Manager) für 420,- DM, 12 0 40 /

Tale of Retail was und Astro Droid, zahle

(Hens-Peter verlangen) Suche aufer-

dem Pokes für Atan-Cossettenscriefe

17 TEXT-800 P Dieses Textprogramm holt des letzte Bit. are from Aten 800 XI. Acreson in 80 Zeichen-Modus, moderne Fensterlech Nadal-Drucker u.v.a. Dick 19 - DM. Grasievelo, tvei B. Rußmann, Katvariengürtel

50 Desketten mit Grafik -Pictures von De-XL: Suche 1050, Zahle 80 - DM und geges, Neochrome u.s. für Atari ST. Liete be Originale auf Tape dazu. Melden bei Live Figure many Surfleyler Dryfery 10 von: M. Frey, Phoinetr, 12A, 6538 Mún-4953 Petershapen 1, PS. Taueche auch Spiele auf Tanel

Verkaufe für Alari XE/XI. Ongnal-Softwere (Dick) ab 5.- DM. Zubendr ab 5.-OM Zellschriften wie HC CK Teut Chip und andere Einzelheite ab 2 - DM Liste gegen adressierten Freiumschlag ion: Dieter Kick, Weberweg 2, 8590 Public-Domain-Disketten mit Grafik

Public-Domain für Atan ST

99 A7ARI 130 XE 98

Mellin, Girlingstr. 15, A-5020 Salzburg

Suche Floory 1050 für Alpi ann XI

Taueche auch Topgames auf Tage. Zu-

activitian ani Metania Strauti. J. G.

Schultheißweg 8, 7742 St. Georgen

000 Atari S-Bit 000

Ab sofort Versand aus dem Norde Aberi-8-3tt-Computer, Zubehör.

Software und Hardware

Preintete gegen Freiumechleg

Soutable-Versional - Platforenhamstollung

Jörg, D. Lange

hot 7, A-1130 Wen.

12 00 43 / 02 22 / 84 64 084

ochprogramm (Disk). Klaus Korl

seche Floppy 1080 gegen

CV/ATABlemeasured

00 021 23 / 3 85 37 (hydo 2 50 DM) Pictures von Degas, Neochrome u.s. Rheinstr. 12s, 6538 Münetor-Serme cher, VB 400 - DM @ 07121/53460 (ab 18 Utvl. H. Riegel, Lenaustr. 18 Software-Sammlung auf C + D (z.B. trr. Suche Tauschpartner für Atari XL/XI

visi P. 10.-DM. Spindazy 10.-DM user Pidrie Goethestralie 6, 8270 Idistain ease ÖSTERREICH ease Buche für XL/XE Tayachpertner, Viele 0.00 Ateri 400/800/00 /07 0.00 Originals aus USA und Beschreit een vorhanden. Fraue mich auf Zu Specie Utilities, Arwens schriften oder Listen. Antworte Ga Info/Liste gegen 80 Pf Rückporto bei R. rantiert! Auch Kauf bei Intereses. Hel Evertz, Ventoer Str. 78, 5024 Pulhern 1 mut Jankowi. Baumanese 32/9 Suche günetiges Original von Alternate

Realty. The City and Fortsetrungen für Vertoude Drucker Selicoshs GP 500 AT Ater: 800 XL, 92 0 73 05 / 55 42 (ab 17 mit Herdcopy für 300 - DM, Detaphon I 21 d mit Terminalprogramm 250.-DM #208104/2176 (Andy verlanger) A AYARI XI /XF Socrep. Software 4 and viele Demos prof Software hat Software-Service Unite Noite, Weeenweller Str. 11s. 7817 Bringen

Original-Software zu verkaufen (D.u. C.) z.B. Hitchnever's Guide, Ultime III @ 078 68/73 01 ● Info gegen 80-Pf-Solo Flight, Boulder Dash C. Kit, Memo Rúste 800 XI, auf 320-K-Rem für 180,dem bei. Paul Bänzer, Reberving 13. DM and Variance Connetton, Till, Euro 3300 Braunechweig pas Länder, Stirtly, Steeple Jack, F. Jack, Berns Olde, Street d. Kâler, Kise

ATARI XL/XE Koussin as 20.- DM B. Kreue, Erbe Housets Spitzensoftware. richeholstr 11, 5100 Aachen, W 0241 Sentinel C 15 - DN Chicken Chase C 15 - DN 35.- a Fred Martschin oder Interface 850. Suche dringene Reherweg Se, 3258 Aerzen Hotime @ 051.54 / 5495

ich tippe für 5 bis 16 DM jedes Listing Auferdem kepiere ich für 5 DM jede etterrapiel auf Dran. E. Lewis, Bot. igenetr. 120, CH-3018 Sem, Schweiz 280 - DM zu verkauten Michael Dier has Burnhagetr 17, 7700 Singen 18

Verkaule haufenweise Original-Soft ware für Atan 800 XI, auf Caes , Diek und Model for 10 - his 15 - DM J Lorenzen. Reselvof 10, 2251 Rosendahl oder

D-2000 Herriburg 63 Verls, 3 HC-Bücher (Was d. Atari alle kann f + 8 und Start mit Atan Logo) -Scusio für Ateri 800 XI. Lieta en: A Programm Logo auf Diek. 92 071587 Wenzelt, Sebretetr, 34, 6070 Lennen 622 48, Preis ce. 120 DM

Ateri XI. Suche für meinem Ateri 800 X), des Atan-XL-, XE-, ST-Software Suche auch User aus BRD, CH. ... Brite meldet Fuch bet Peter Lingsuer, Zille Kende Werderstr 53, 7000 Shuttoart

Suche und tausche Spiele 1 Azan 130 Schwerpunkt Adventures Deutsch, auch Anleitungen in Deutsch f. diverse Soele. Zuveridensket er wûnecht! Herry Koser, Watterstr, 46. 7531 Keselorons

--- Mer 200 XI ---Wy suchen noch Mitcheder für den Ate.

dem PD-Software, Tips und Tricks soringerstr 86, 6050 Offenbach s./M.

Versaufe für XI, (elles Ong.) Traibliszer, Auton in 20 - DM Kornow u.v.s. in 10 - DM (alle Diek) Bucher Atari Pro-DM Fur ST. Textomet, G-Diskmon, je Variety de Atan 130 XF + 1050 (ca. 10. Stunden alt, original verpackt usw), VB 600 - DM, Eddi Brock, 9 02238/

Verkaute Ateri 800 XL, Floppy 1060, Drucker 1029 Cass, XC 12, 2 Jeusticks + Software (z.8. Textverarbei tung, CAD, Assembler) + Spiete + 20cher, VB 850,- DM, 17 09 11 / 4 46 87 27 (eb 18 Uhr)



Suche Steuercode von Epson LX-90 an Austro Text. Version 1.20, Verkaufe 2D 5.25 + Medium formatient + zwerseitig genotite Deletten, Stuck 110 DM @ 0951/73447 (ab 18 Liv. Thomas verlangen)

000 Appl XI, 000 Antiscopy (10-15 surest tribin networks) Einsteigeritierstur 97 05 21 / 1 44 32 02 Tausche Software auf Drax, Listen ani L. Hinners, Herm.-Löne-Str. 7b, 2359 Hen

St. Georgen (Bie baid!)

Suche Tauschpertner auf Cass (Atan

130 XE) Sasche Bujat, Weebedener

Surne Fingey 1050 für Atan + Program-Suche günetig Plotter/Drucker für Atari 800 XL. Angebote an: D. Bens, Heideweg 6, 4005 Meerbusch 3 Suche defekte Flopov 1050 Kauf bei Beetangebot. Bittle Defekt - wenn mög-Sch - snoeben, Telefornir snoeben' W

= 80 - DM

Verkaule ce 100 Listings für XL/XE (Basic- u Maschinenprogrij für 40.- DN sind, möglich Informationen über Cassetten: und Disksoftware gegen 80 P Wusten, Waldmelerstr, 10 4056. Ruckporto anfordern bei W. Wusten. Waldrelerstr 10, 4056 Schwalmtal Verkaute 130 XE (2 Mon. ett.) + massenund Flash Gordon! to 07724/3478. weise Perpherie und Zubehor für nur 900 - DM. Ingo Stapel # 05581/

Atori 800 XL

Suche gute Squele: Wer tauscht mit mir?

Liete oder Freymechiag an Torsten

Kosemeon im Hasener 32 4870 Lu-

Vers. GE-TXP 1000 mail Interface für

33 /XF. 280 - DM. Bernhard Kick, Et-

sabethetr. 36, 4018 Langerfeld.

02173/80090 (nech 18 Uhr)

Verkaufe 43 Cess für XE (Neupreis 770.- DM) fur nur 350 - DM VB. Evil. auch einzeln abzugeben! Suche auch Tauschpertner im Raum Hemburg (Den') to 040/2042 81 (ab 20 Utv) Suche DOS 2.5 mit Antenune für 800 XL. Matthias Wartig, Strothheids

46, 4837 Verl. (Kostenerstattung uber

to 20 - DM Verkaute Orig -Software (Dalk), Bucher und Zertschriften Billig! Liebe gegen 80 Sticky El Glide, Darte, Dreib B Kreus, PT Ruckporto bei Karaten Gauger Erberichshofstr 11 5100 Ascher Kirchholtsatee 71, 2430 Neuetadt/i H

shiung notirement

Redektion Postfach 1640, 7519 Brette

Verkaufe Atari 760, Floppy SF 354, Mo-Verk, 800 XL, enwelters out 192K-RAM, mit Floory 1050 + 5 Spele und Handnear SM 124 visi Software Press 1000.- DM VB 99 05121/40 61 54 buch # 02 11/2172 11

Ateri-System zu verkaufen! Ateri 130 XE. 1050-Flosgy, Boftwere, Bücher, Zeitungen und noch einiges mehr an Zubehör, Press VHS. 9' 081 59/54 81 bed when Arms 2000 XI and Elegen and Deketten + Monitor + 1 Joystick für

1200 - DM VB. # 0511/5353263 (nech 18 Uhr) Verhaufe Atan 800 XI, mrt Flooov, Deund Anwenderprogrammen für 1200 -

● ATARI 1040 ● Suche Atan-LOGO, bezahle gut. Ange-Suche zuverlässigen Tauechpertner (nur Disk) Listen an Uwe Tunnermann,

Blomberger Weg 1, 4923 Extertal 6. 800 XI (Ton-Zustand) a Floren 1050 a Bucher for 1000 - DM. Nur komplett zu

Verkaufe Atan 800 XL + Disk 1050 mit eincebeut. Turbo-1050-Modul + Drucker-Keb, Inkl. cs. 800 Preg. (Bosele) Kornel Hur 600 - DM: elec in Tooquetend: 97 0 62 81 / 3 46 64 (ab Sh (But Kontokin to malteren MI)

Towards Seven and Don Ny 800 XI. Sur 4476 Geeste 1 100 % Arrevort.

Atan XL 800-Fan sucht dringend DOS-2.5-Deketterkopie Zanie 20 - C H G. Ergel Lithurber Str. 488 d. 2000 Suche Tauechpertner XL/XE Dask -Lasten an Jurgen Exportann, Otto-Lauffer-

Verk. Specie für 600 XL/XE auf Case. Liste gegen 1 DM bei Thomas Suhrer. Budetenetr S, 8982 Freudenberg 800 XL + 1050 + Software + Literatur +

Jovetick for 700 DM zu verkaufen \$5.02.34 / 70.46.18, Susanne verlangen* Atan 800 XL-Software at 25 Pt (C/D). Weoner, Hubertunstr 27, 4970 Bad Lieferung! Suche jede Art von Program-@ ATABL @ 800/130/XL/XF @ ATABL@ PD-Software (DOS-Versionen, PD von ANTIC, Games, Utilities). Nur Diek, Liefe gegen Freumschlag anfordem P Lindner Korsórweg 2, 2300 Kel 1 Verkaufe 130 XE + Floppy 1050 + Datasette XC12 + Software (Dek. Cass.) +

Zerschriften für 700 DM Jurgen Am-

memarker Wittelshofsparstr 4 8821

Ehmoen, 97 0 98 35 / 6 43 (ap 17 Uhr)

Bel "Invasion" werden Sie vom Geschehen ferngehalten

Invasion

Haben Sie schon einmal von einem Schießspiel gehört, in dem nicht geschossen wird? "Invasion" konnte der Prototyp dieser Gattung sein. Das soll aber nicht beißen, daß man es bier mit einem völlig neuen Spiel zu tun hat. Das ist leider nicht der Fall.

Bei "Invasion" muß der Spieler wieder einmal eine Welt retten, indem er Aliens eliminiert und eine Wetterstation zerstört. Das alles läuft aber nicht in bekannter Action-Manier ab; vielmehr hat man es auf dem Bildschirm hauntsächlich mit einer Landkarte zu tun, auf der die Aliens, Stationen und allerlei Drumherum eingezeichnet sind.

Mit einem quadratischen Cursor

kann man jetzt seine Radar- und

Sprengeinbeiten einsetzen, in-

dem das feindliche Ziel gesucht

und markiert wird. Ist das ge-

schehen, bewegt sich z.B. eine

hat, sollte man ständig in Bewegung bleiben. Trotzdem bin ich bei "Invasion" nicht nennenswert weitergekommen. Man verliert schnell den Überblick und wird auch nicht besonders zum Weiterspielen motiviert. Der Sound ist bescheiden, die Grafik ebenso. Alles in allem fällt "Inva-

Sprengeinheit und zerstort sich

und den Gegner. Davon sieht der

Spieler aber nichts. Informiert

wird er lediglich durch Kommen-

Da man immer nur einen klei-

nen Ausschnitt der Karte vor sich

tare am Bildrand.

sion" damit unter den Durchschnitt und kann nicht empfohlen System: Atari 8 Bit Hersteller: Bulklog Bezugsquelle: Diabolo

Barbarian Vielleicht ist dem einen oder

anderen Leser schon die Werbung aufgefallen, die für "Barbarian" gemacht wird. Sie bezieht sich aber nicht auf das hier vorgestellte Spiel, sondern auf das Programm für 8-Bit-Rechner wie den Schneider CPC, den C 64 usw. Die hier beschriebene Version gibt es dagegen nur für den ST und den Amiga. Im Grunde bieten beide Programme die gleiche Story, der 8-Bit-Barbar ist etwas brutaler, der 16-Bitter besser

Ort der Handlung ist das unterirdische Reich Durgan, das von dem teuflischen Herrscher Necron unterdrückt wird. Neeron trägt unter anderem die Schuld am frühen Tod des Vaters unseres Barbaren Hegor, Dieser ist ein ausgesprochen guter Krieger und Jäger, und er hat es sich in den Kopf gesetzt, seinen Vater zu rächen. Dazu muß er im Reich Durgan einen Kristall finden. Wird dieser zerstört, bricht ein Vulkan aus, der das ganze Reich mit seinen bösen Bewohnern ver-

Held Hegor läßt sich über Maus, Joystick und Tastatur steuern. Neben den üblichen Be- opioit im wegungen kann die Figur über Symbole am unteren Bildschirm- beson Negron

unterirdie



Bestellschein für Kleinanzeigen

Meine Anzeige soll in 1□ 2□ 3□ Ausgeben erscheine

88 ATAREnegasio 1/87

rand auch laufen, springen, Gegenstände aufnehmen, benutzen oder ablegen. Auch Angriff und Verteidigung werden von hier aus eingeleitet, ebenso die panische Flucht vor Monstern, die nicht zu schlagen und. Von diesen Monstern wimmelt es natürlich nur so. Sie sind, ebenso wie die Hintergrundgrafik, sehr gut gelungen. Die Steuerung der Aktionen ist übrigens relativ einfach, da man z. B. auch beim Angriff nur das entsprechende Symbol anklicken muß; der Rest läuft selbständig ab.



Resonders überrascht war ich vom Sound, der aus digitalisierten Tönen besteht, die Hegor hin und wieder von sich gibt. Das Geerunze und Gebrüll klingt wirklich barbarisch. Unangenehm aufgefallen sind mir dagegen folgende Dinge: Die Bildübergänge finden nicht mit sanftem Scrolling statt, sondern in ruckartiger Verschiebung. Manchmal wird ohne erkennbaren Grund das ganze Szenario eingefroren und irgendetwas nachgeladen. Hin und wieder erscheinen vier Bömbchen, die das Spiel brutal abbrechen. Woran das liegt, war nicht auszumachen. Ich hoffe, das geschieht nur bei meinem Testexemplar. Dem interessenten bleibt nur übrig. das Programm direkt im Laden auszuprobieren. Die hier aufgezählten Unschönbeiten traten bei mir am Anfang des Spiels auf.

Davon abeesehen ist "Barbarian" ein ulkiges Kampf- und Suchprogramm mit ausgezeichneter Grafik und tollen Toneffekten. ohne dabei einen sehr bohen Spielwert zu bieten. Neben den zwei Programmdisketten und einer umfangreichen, leider engli-

schen Anleitung erhält der Käu- | muß man wieder ganz von vorne fer übrigens auch noch ein Poster von Roger Dean, welches das Cover-Bild von "Barbarian" dar-

System: Atari 16 Bit Hersteller: Psygnosis Bezugsquelle: Ariolasoft Rolf Knorre

Power Down

Das Mastertronic-Programm "Power Down" bietet ein Science-fiction-Szenario, das sich am besten als Mischung aus Labyrinth- und Schießspiel bezeichnen läßt. Die kriegerische Story kann man getrost vergessen; sie klingt wie viele andere aus diesem Bereich. Das Programm selbst ist zum Glück interessanter. Dem Spieler stehen fünf Raumschiffe (= Leben) zur Verfügung, um in einer feindlichen Station für Ordnung zu sorgen. Gestartet wird am Eingang der Station, von der natürlich immer nur ein kleiner Teil auf dem Bildschirm sichtbar ist.

Beim Startpunkt setzt auch eleich die Kritik an. Verliert man innerhalb der Station ein Schiff.

Abgesehen von der Story ein

beginnen, was auf Dauer sehr frustrierend sein kann. Ansonsten gibt es eigentlich nur Positives zu berichten. Wer sich gerne mit Ballerspielen dieser Art beschäftigt, findet hier alle Merkmale, die ein solches Programm braucht, um anzukommen.



Das Spiel ist grafisch gut aufbereitet und verlangt Konzentration und Schnelligkeit. Besonders tückisch sind die hin und wieder aufblitzenden Energiefelder, die bei Berührung ein Schiff kosten. Wenn man direkt vom Startpunkt aus eine Skizze über den zurückgelegten Weg anfertigt, hat man auch Chancen, tiefer in die Station vorzudringen Alles in allem halte ich "Power Down" für ein einfaches, aber gut gemachtes Programm, das

System: Atari 8 Bit Hersteller: Mastertronic Bezursquelle: Diabolo

horvorragendes Spiel



Neu! Druid 25.90/37.90



Neu! Zwei deutsche Grafikadventures. Echt super! ◆ Der leise Tod
◆ Alptraum je Disk.
39.-

* Der Versand mit den teuflischen Preisen! *



Combat I eader

Gettysburg

Kampfgruppe

Fight Command















79 -

79.-

70 -





Phantasie I Phantasie II 79 - Wizard's Crown

55.-55.-75.-

Warship eihnachtsangebote – nur solange Vorrat! Storquete Two of Bets Lyrae 13 90/-----/18 90 --/15 90

tion Billian	9.90/	Masterchess	9.90/
wood	25 90/39 90	Mercenary Kompend. (dl.)	
to Duel	/49.00	Micro Rythm	
bo	/19.90	Mike's Stotmachine	/19 00
DC Simulator	14 90/	Molecule Men	9.90/
uider Deeh Constr Kit	25 90/39:90		
onia Trouble	9.90/		14.90/
Aony			
écesus Chees é D	25.90/39.90	Preses of the	
etal Rider	9.90/	Barbary Coast	
spetch Rider	9.90/	Polar Plene	25 90/39 90
Enter Pilot	25.90/39.90	Power Down	
otbeller of the Year	25.90/39.90	Pyramidos	29.00
Otbailer of the Year	23.907.54	Red Max	14.90/
untiet	25.90/39.90	Resource on Fractatus	25 90/39 90
coelbusters	25.90/39.90	River Balley	14 90/
IONES	25 90/38 90	Space Gunner	14 90/
entes Hits Vol. 1	25.90/34.90	Southound	14 90/
	9 90/	Soundizzy	25 90/37 90
ld Runner ald of Thieves		Sov vs Sov II	25.90/39.90
	9.60/	Stratoenhera	9.90/
ntev	25,90/39.90	Super Huev I	25.90/37.90
cker			14.90/
ed over Heels	25.90/39.90	S.W.A.T	14.90
over Boover	9.90/	Takes of Dragons The Litera Davions	25.90/39.90

O	072	52	88	66	99
Softv Ich bestelle					

The	Occurrie press	Company
		Name to Secretary
		-
		REPOR
nache Islaande De		SECTORIES -

Diabole-Versand, PF 1840, 7512 Svetter



The Guild of Thieves

Das Programmierteam von Magnetic Scrolls Ltd. hat seit dem Erfole des Grafik-Adventures "The Pawn" einen Ruf wie Donnerhall. Daß dies auch seine negativen Seiten hat, ist wohl bekannt. Das lange erwartete Nachfolgeprogramm mit dem Titel "The Guild of Thieves" hat schon Wochen und Monate vor seinem Erscheinen Spekulationen darüber ausgelöst, ob es dem hohen Standard von "The Pawn" entsprechen würde. Inzwischen ist das Rätselraten beendet das Spiel liegt vor, und - ich kann es rubie vorweenehmen - sämtliche Erwartungen wurden mehr als erfüllt.



Die Handlung spielt auf der Insel Kerovnia. Dort tagt die Gilde der Diebe, eine Elitetruppe der Unterwelt. Der Snieler bewirht sich um Aufnahme in die Gilde. wird iedoch vor einer Entscheidung getestet. Er soll einen Schatz zusammentragen und von der Insel schaffen. Diese Aufgahe ist natürlich nicht so einfach. wie es hier klingt. Das würde schon dem Ehrenkodex der Gilde widersprechen. So wimmelt es

auf der Insel von gefährlichen Tieren, Ureinwohnern und anderen Überraschungen.

Diese Geschichte klingt wenig beeindruckend, wurde von Maenetic Scrolls aber bervorragend umpesetzt. Das von "The Pawn" bekannte äußere Erscheinungsbild findet sich auch hier wieder. Auf dem Monitor sieht man in erster Linie die Texte zum Adventure. Der obere Bildschirmrand zeigt eine Leiste mit vier Pull-Down-Menüs. Von hier aus können diverse Besonderheiten aktiviert werden (z.B. Printer-Ausdruck, Textart klein oder groß, SAVE. LOAD und anderes mehr). Mit der rechten Maustaste läßt sich die ganze Leiste nach unten ziehen, wodurch die Grafik freigegeben wird. Mehr als 30 Bilder erscheinen

im Verlauf des Spiels. Obwohl sie keine Lösungshinweise bieten, sind sie doch ein wesentlicher Bestandteil von "The Guild of Thieves". Man kann die meisten dieser Bilder ohne Übertreibung als phantastisch bezeichnen. Sie sind detailreich, farblich gut gestaltet und machen einen äußerst plastischen Eindruck.

Die Kommentare sowie die Möglichkeiten des Parsers stehen der Bildqualität keineswegs nach. Besonders der Parser, der dem Erkennen und Verarbeiten der eingegebenen Texte dient, wurde im Vergleich zu "The Pawn" nochmals verbessert und erlaubt sehr komplexe Eingaben. Leider liegt auch dieses Abenteuerspiel nur in einer englischen Version vor. so daß der deutsche Benutzer hin und wieder Probleme hat, wenn er die englische Sprache nicht gut beherrscht. Trotzdem ist das Programm meiner Meinung nach einfacher zu lösen als sein Vorgänger, Leicht ist die Aufgabe deshalb aber nicht

Was Infocom für reine Text-Adventure, ist Magnetic Scrolls für Grafik abenteuer. "The Guild of Thieves" gehört mit zum Besten, was in dieser Kategorie angeboten wird. Übrigens können alle ST-Besitzer in den Genuß dieses Programms kommen, da es sowohl mit dem Farb- als auch mit dem Monochrommonitor

System: Atari 16 Bit Hersteller: Magnetic Scrolls/ Rainbird Bezugsquelle: Ariolasoft

Space Gunner

"Planet Erde wird angegriffen! Fliegende Untertassen von Procryn 5 assimilieren ihre molekulare Struktur, um diese zurück auf eigenen Planeten zu verwenden. Sie müssen aufgehalten werden! Eingeschnallt in deinen Raketenanzug fliegst du hoch in der Stratosphäre, um die feindlichen Raumschiffe in tausend Stücke zu zersprengen, achte iedoch auf RAM STAR, wenn du mit deinem Leben davonkommen

Diese Zeilen habe ich wörtlich. dem Cassetteneinleger zum Programm "Space Gunner" entnommen. Darüber hinaus ist kein Wort über das Spiel zu finden. Da auch keine Screen Shots vorhanden waren, wußte ich zunächst nicht, was mich erwartete. Nach beendetem Ladevorgang sah es schon anders aus. Obwohl ich schon jahrelang Programme aller Art teste, bin ich hin und wieder doch über die Frechheit einiger Software-Hauser erstaunt. Das ist auch hier der Fall. Es handelt sich bei diesem Spiel

R+E-Software bringt Ihrem Computer das Staunen und Ihrem Geldbeutel das Lächeln bei





Lernen Sie die 8-Bit-Soundsprache kennen, die auf der diesiährigen Atari-Show in Düsseldorf für Aufseben gesorgt hat. Zeigen Sie anderen Heimcomputer-Musikfreunden, was eine Harke ist - mit MASIC! 49.-R+E-Software erhalten Sie im gutsortierten Fachhandel oder beim Verlag Rätz-Eberle, PF 1640, 7518 Brotten. Händleranfragen erwünscht!

voll relokatibel.



haft in der Themsestadt London und können sich über einen Mangel an Feinden nicht beklagen. Da ist diese Bande, die Sie schon den ganzen Vormittag belauert. Lind der Fremde, der sich vor Ihrem Haus herumtreibt, sieht auch alles andere als harmlos aus. Das Telefon ist schon seit Stunden ecstört. Und gerade ietzt erhalten Sie einen Hilferuf von einem guten Freund und Berufskollegen aus den Staaten. Klar, daß Sie ihm zu Hilfe eilen wollen. Aber ob Sie es such schaffen?



Setzen Sie sich in Ihren Ferrari und brechen Sie auf. Jenseits des "eroßen Teichs" warten die Rätsel und Gefahren von Großstadt und Slums, you Dschungel and Sumpl

auf Sie. Aber seien Sie auf der Hut. Wenn Sie mit heiler Haut wieder zurück in London sind, müssen wir unbedingt ein Guiness zusammen trinken und Sie erzählen mir, wie Sie es eeschafft haben, auch diesen Fall zu lösen. Bis dahin wünsche ich Ihnen viel Glück bei Ihrer schwierigen Aufgabe.

"Der leise Tod" ist ein deutsches Grafik-Text-Adventure für Atari 800-XL/XE und 130-XE-Computer.



n einem kleinen Land mit tropischen Temperaturen und kaum berührten Urwäldern ist day Leben nur mit Hilfe wirklich gut eckuhlter Drinks zu ertragen. Hier sind die Transportwege noch langwierig und gefahrvoll, und auch den zivilisierten Mitteleuroplier ergreift nach einiger Zeit die unwirkliche Stimmung aus bedrohlichen Ahnungen und den Erfahrungen wirklicher Härte.

In diesem Land sind Sie der Besitzer einer kleinen Fluelinie. Da Sie hart und fleißig sind, geht Ihr Geschäft leidlich gut, Ihr einziges Flugzeug wird also bald abbezahlt sein. Leider plagen Sie jede Nacht unter Ihrem Moskitonetz schwere Alpträume. Die abergläubischen Eingehorenen behaupten in. Träume seien ein Spiegel der Wirklichkeit. Wer weiß? Ist es das Klima oder die Vorahnung, daß die Konkurrenz nicht schläft und hinter Ihrem Rücken irgend etwas vorbereitet, um Sie zu Fall zu bringen? Je aufmerksamer Sie träumen, desto mehr werden Sie erfahren Wachen Sie nicht zu früh auf, denn dann könnte es zu spät sein!

"Alptraum" ist ein deutsches Grafik-Text-Adventure für die 800-XL/XE- und 130-39.-XF-Computer.



um die Urversion des Oldies "Breakout", der ia gerade erst durch "Arkanoid" eine phantastische Wiederbelebung erfahren



wurde bei "Space Gunner" auf

iede Neuerung verzichtet. Man

Anders als bei "Arkanoid

sieht am oberen Bildschirmrand mehrere Reihen rechteckiger Steine, am unteren Rand einen Untertassen von Procryn 5 zu tun Schläger und dazwischen kurz hat. Als Bonus ist übrigens auf nach dem Programmstart eine der R-Seite "Mutant Bats" ab-Kugel, die mit dem Schläger nach gespeichert, das bei meinem oben abgelenkt werden muß. Trifft sie einen Stein, verschwindet dieser. Ziel ist es, alle Steine abzutäumen, um in den nächsten. Level zu gelangen. Der Sound beschränkt sich auf

ein fades Bub beim Aufprall, an-System: Atari 8 Bit sonsten herrscht Schweigen. Die Hersteller: Red Rat Grafik ist extrem einfach gehal-Bezugsquelle: Diabolo ten. Da fragt man sich wirklich. was das alles mit den fliegenden Rott Knorre

Testexemplar aber leider nicht zu laden war. Da mit "Arkanoid" ein hervorragender Vertreter dieser Spielart zur Verfügung steht, kann man "Space Gunner getrost vergessen.



OMMONBOLL & POMPER: 45



Als Kapitán eines Piratenschiffs müssen Sie 50,000 Goldstücke

Pirates of the **Barbary Coast**

Die Einleitung zu diesem Spiel liest sich wie die Vorgeschichte eines mittelmäßigen Piratenfilms. Der Pirat Bloodthroat hat die schöne Tochter des Kapitäns eines Handelsschiffes geraubt. Der Kapitan hat dreißig Tage Zeit, um 50.000 Goldstücke als Lösegeld aufzutreiben. Erst dann wird er seine Tochter Katherine aus den gierigen Armen des blutrünstigen Piraten befreien konnen.

Die Rolle des Kapitäns übernimmt der Spieler. Er kann entweder versuchen, die Goldstücke zu beschaffen, oder gleich zu den Inseln des Piraten fahren und diesen angreifen. Ratsam ist allerdings, vorerst die Befreiung von Katherine auf dem gewaltlosen Wee anzustreben. Das Lösegeld muß durch Handel zwischen den großen Häfen an der afrikanischen Nordküste verdient werden. In jedem Hafen erwartet den Kapitan der "Master Tradet" der zum Besuch seines Warenlagers einlädt. Seine Angebotspalette reicht von Musketen über Seide und Tee bis zu Arzneinflanzen. Doch hier ist Vorsicht geboten! Die Händler sind durchtrieben. Schnell hat man überteuerte Waren an Bord, die man night mehr los wird

Solchen Verlustgeschäften kann man vorbeugen, indem man zuvor den "Shop" besucht. Hier sind neben Kanonenkugeln und Verofleeune für die Mannschaft auch Informationen erhältlich. Für ein paar Goldstücke erfährt man einiges über günstige Ein- und Verkaufspreise in den verschiedenen Häfen. Sohald der Kapitān in einem davon seine Geschäfte erledigt hat, kann er weiterfahren und Tunis, Casablanca oder eine andere Stadt ansteuern.



Auf der Fahrt zum nächsten Zielpunkt wird das Handelsschiff meist mit einem Gegner konfrontiert. Will man nicht vor ihm fliehen, bleibt die Möelichkeit, sich auf eine Seeschlacht einzulassen. Nun sind die Kanonen zu laden. Die Entfernung zum Gegner wird eingestellt und dann geseuert. Der Kampf ist keineswegs einfach, denn der Feind schießt ebenfalls aus allen Rohren und zielt gut.

Gelingt es, das andere Schiff dreimal zu treffen, kann es geentert werden. Nun bietet sich die Gelegenheit, entweder das Logbuch oder einen wertvollen Schatz zu rauben. Die Wahl sollte man sorgfältig treffen; der Schatz bringt Kapital, das Logbuch gibt Hinweise auf versteckte Schätze, die sich mit etwas Glück finden lassen und die Geldsorgen lindern. Ist das Löseeeld beschafft oder läuft die 30-Tage-Frist ab, ist es an der Zeit. Bloodthroat aufzusuchen.

TOP 10



(1)	Tomahawk	Digital Integration	(C/
(3)	Arkanold	Imagine	IC/
(5)	Footballer of		
	the Year	Gremlin	(C/I
()	Ninja	Mestertronic	(C/-
(4)	Leaderboard	U.S. Gold	IC/I
(-)	Mercenary		
	Kompendium	Novagen	(C/I
(8)	Gauntlet	U.S. Gold	(C/I
(7)	Fighter Pilot	Digital Integration	IC/I
(6)	Boulder Dash		
	Construction Kit		(C/I
(-)	Living Daylights	Domerk	(C/
	(3) (5) (-) (4) (-) (8) (7) (6)	(-) Ninja (4) Leaderboard (-) Mercenary Kompendium (8) Gauntlet (7) Fighter Pilot (6) Boulder Dash	(3) Arkanold Imagine Imagine (5) Footballer of the Year (-) Ninja Images (1) U.S. ood (-) Mercenary (-) Mercenary (-) Mercenary (-) Fighter Plot (-) Soulder Dash Construction Kit

Viele von Euch werden sich wundern deß "Silent Service". letztes Mal von 10 auf 2 hochgeschnellt, nicht mehr unter den Top 10 weilt. Der Grund ist schnell gesagt: "Silent Service" ist inzwischen indiziert und darf somit weder angeboten noch redaktionell besprochen werden. Das Ganze wird von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften in Bonn - Bad Godesberg festgesetzt und überwacht. Schade!

Erfreulich, deß der ehemalige Spitzenreiter "Ninia" von Mastertronic wieder den Sorung geschafft hat. Ein weiterer alter Bekannter kam im neuen Gewande, als Kompendium, und macht sich wieder in den Charts breit: "Mercenary". Mal sehen, wie lange er sich de oben halten kann.

Wenn Sie wieder mitmachen und mitgewinnen wollen, einfach eine Postkarte mit Angebe des Lieblingsspiels einsenden an das

ATARImagazin, Stichwort Top Ten. Postfach 1640, 7518 Bretten

Auch diesmal wartet die Glücksfee auf 5 Gewinner, die des Spiel "Clowns and Belloons" erhalten, Viel Spaß!

Hier die Gewinner vom letzten Mal. Die Musikorogrammiersprache MASIC haben gewonnen:

Christoph Grimlowski, Neuland 8, 5608 Radevormwald Markus Fischer, Alleenstraße 40, 7140 Ludwigsburg Micki v. Oppen. Steinwaldstraße 25, 7000 Stuttgart 70 Uwe Därmmrich, Wegefährels 37, 2168 Drochtersen 5 Norbert Mauss, Steffelseeweg 4, 8192 Geretsried 2

"Pirates of the Barbary Coast" bietet tatsächlich die Handlung eines Piratenfilms Auch die brauchbaren Grafiken lassen ans Kino denken. Der Spielablauf wird mit dem Joystick durch Anklicken der gewünschten Handlungen gesteuert. Texteingaben sind unnötig.

Die Anleitung ist leider recht dürftig ausgefallen. Zudem fehlt eine Möglichkeit, das Spiel abzusaven. Wer sich aber von diesen Schönheitsfehlern nicht abschrecken läßt, erhält mit "Pirates of the Barbary Coast" ein unterhaltsames und spannendes Action- und Wirtschaftsspiel. den. Ein Druck auf den Feuerknopf läßt ihn springen. Die

System: Atari 8 Bit Hersteller: Cascade Games Bezugsquelle: Diabolo

Mursus Goldmone Metrocross

Endlich mal wieder ein Action-Spiel, in dem nicht geschossen und vernichtet wird! Den-Schoolshoute noch kommt bei "Metrocross" zu tun sich die keiner Zeit Langeweile auf. Dies ist auch nicht verwunderlich, Laufor zu übor- denn das Programm zählt bereits winden het zu den absoluten Spielhallen- geben wertvolle Sekunden, be-

Worum eeht es nun in diesem Spiel, das mir sofort sehr gut geallen hat? Man steuert einen Läufer über eine schachbrettartige Strecke zum rechten Bildrand hin. Dabei sind Punkte zu sammeln und ein Zeitlimit einzuhalten. Mit dem Joystick kann der Läufer nach oben oder unten bewegt und beschleuniet bzw. abeebremst wer-

Strecke ist in blaue und weiße

Felder aufeeteilt, die den norma-

len Untergrund darstellen.

Hits, U.S. Gold hat bei der Um-

setzung auf Heimcomputer völlig

auf eine ausschweifende Rah-

mengeschichte verzichtet, sich

dafür aber umso mehr Mühe mit

der Programmierung gegeben.

Sobald die Uhr läuft, sollte man starten. Dann geht es auch sofort rund. Griline Felder sind. nach Möglichkeit zu überspringen, da sie den Läufer abbremsen, was Zeit kostet. Auch andere Hindernisse, wie beranrollende Cola-Dosen, Hürden, Wasserlöcher und einiges mehr, müssern umgangen oder übersprungen werden, sonst landet der Läufer auf der Nase. Dann vervor man weiterspielen kann. Mit etwas Übung lassen sich positivere Erscheinungen nutzen. So katapultieren z.B. die gelben Sprungbretter unseren Sportler ein großes Stück nach vorne, withrend die Skateboards ihn erheblich beschleunigen. Verschiedene Dosen haben - von der ieweiligen Farbe abhängig - die Aufgabe, den Timer vorübergehend anzuhalten oder das I auf-



tempo zu erhöhen usw

vornegebenen Zeit nicht das Ziel, ist das Spiel vorbei. Halt man das Limit dagegen ein, wird die verbleibende Zeit gutgeschrieben. Als Gag steht die Spielfigur dann einige Sekunden keuchend im Ziel, bevor die nächste Runde beginnt. Der Ablauf ist immer derselbe nur die Hindernisse nehmen ständig zu. Ab der vierten Runde wird es besonders schwierie. Nun kommt man nur noch mit viel Training und Geschick weiter.

Erreicht man innerhalb der

Grafik und Sound sind bei "Metrocross" eher durchschnittlich, bei diesem Spiel aber auch nicht so wichtig. Die hohe Motivation ist hier entscheidend. Das Programm macht Spaß, stellt Anforderungen an Geschicklichkeit und Geschwindigkeit und bleibt lange interessant. "Metrocross" zählt wohl zu den besten Neuerscheinungen des Monats.

System: Atari 16 Bit Hersteller: U.S. Gold Bezugsquelle: RSE Schuster

Gridrunner

"Gridrunner", eines der neuesten Programme von Mastertronic für die 8-Bit-Ataris, kam mir auf den ersten Blick bekannt vor. Nach dem Laden war dann sofort alles klar. Hier liegt nämlich ein Spiel vor, das vor rund vier Jaheen bereits für den ZX Spectrum angeboten wurde. Vorweenehmen möchte ich, daß es sich bei "Gridrunner" um eines der am cinfachsten gestalteten Schießspiele überhaupt handelt. Darum sind die Ausführungen im Cassetteneinleger, wobei es wieder cinmal um eine Science-fiction-Story geht, nicht der Rede wert. Sie haben iedenfalls nichts mit dem Programm zu tun; deshalb will ich hier auch nicht näher darauf eingehen.

Wie schon gesagt, stellt "Gridrunner" ein reines Schießspiel dar. Auf dem Monitor sieht man ein Gitternetz, eben das Grid, in dem sich die Kanone des Spielers und die Gegner herumtreiben. Der Rest ist schnell erklärt. Feindliche Angreifer kommen von oben immer tiefer und müssen mit der Kanone abgeschossen werden. Am unteren Bildrand zuckt hin und wieder ein Blitz auf dem man entgeben sollte. Hat man ein Grid gereinigt,

In 32 solchen Netzen treiben sich die Gegner herum

PIDADHHER IN COMMAND OF GROOMS A



stet, ist die Anschaffung vielleicht für den einen oder anderen

Speedfreak lohnend. System: Atari 8 Bit Hersteller: Mastertronic Bezugsquelle: Diabolo

Roll Knorre Gauntlet

gelangt man in die nächste Stufe.

Insgesamt stehen 32 zur Verfü-

enormen Ablaufgeschwindig-

völlig im Hintergrund. Es geht

solche Spiele bekanntlich oft out

ankommen, sollten es sich inter-

essierte Leser ruhig einmal anse-

hen. Da es nur rund 10 .- DM ko-

Bei diesem Programm, dessen Titel in der Übersetzung Fehde-Der einzige Grund, warum dieses einfach gemachte Programm auch beute poch empfohlen werden könnte, liegt in der

handschuh bedeutet, handelt es sich nicht um Science fiction, sondern um die gute alte Zeit. Was beim Auspacken der Diskette am meisten überrascht, ist der aufwendige Einleger mit der keit. Grafik und Sound stehen mehrsprachigen Programmerklärung. Dort erfährt der Spieeinzig um Reaktionsvermögen ler, worum es geht und was zu tun und einen schnellen Finzer. Da

Zunächst muß er sich zwischen vier Personen entscheiden, nämlich Thor, dem Krieger, Thyra, der Walküre. Merlin, dem Hexenmeister, und Questor, dem Kobold. Jeder dieser Figuren hat besondere Stärken und Schwächen, die sich im späteren Programmverlauf auswirken sollen. Die Entscheidung wird damit nicht leicht gemacht. Gegner, die später auftauchen, sind ebenfalls im Detail beschrieben. Da wimmelt es von Geistern und Diimonen, Lobbers, Brummern und Zauberern; natürlich ist auch der Tod dabei. Ziel des Spiels ist es nun, die Angriffe der verschiedenen Gestalten möglichst lange zu überleben und dabei Schätze und Zaubertränke zu sammeln, was

Punkte einbringt.





Das alles klingt doch recht gut. Dies sowie die äußere Erscheinung machten mich auch sehr gespannt auf das eigentliche Spiel. zumal deshalh, weil ich es schon auf 8-Bit-Rechnern gesehen hahe wo es mich nicht überzeueen konnte. Ganz anders ist dies allerdines beim Atari ST. Die Hintergrundhilder sind zwar relativ



einfach gestaltet, da es sich in der

Regel nur um Räume und Laby-

rinthe handelt, die durch Mauern

Bezugsquelle: RSE Schuster Spenken Könse James Bond 007 -

schungen erhalten kann, ist es bei

Übung längere Zeit zu spielen.

Beim ersten Versuch kam ich be-

reits in den neunten Level und

hatte viel Spaß dabei. Wer gerne

solch knifflige Aufgaben löst.

sollte sich "Gauntlet" unbedingt

einmal ansehen.

System: Atari 16 Bit

Hersteller: U.S. Gold

"Gauntlet" möglich, auch ohne

The Living Daylights

Es ist wieder soweit - in den deutschen Kinos ist der neue Bond-Film angelaufen. Nach Sean Connery und Roger Moore will jetzt Timothy Dalton sein Glück versuchen. Gleichzeitig mit dem Filmstart bringt das enelische Software-Haus Domark die entsprechende Computerumon viel Energie ausgestattet wird Vorabversion zu Testzwecken

gekennzeichnet werden. Wesentlich schöner sind da schon die verschiedenen Spielfiguren und Gegner. Trotzdem wurde ich die

gesamte Grafik eher als durchsetzung auf den Markt. Film und schnittlich bezeichnen. Übrigens Programm tragen den Titel "The sieht man das Spielfeld immer Living Davlights." Bevor ich nävon oben, also als Draufsicht, her auf das Programm eineehe. was der Orientierung zugute möchte ich noch vorausschicken. daß ich den Film noch nicht gesehen habe, da Domark schon eine Da man beim Spielstart mit

und zudem zahlreiche Auffri- eingeschickt hat. Daher muß ich gaben zu bewältigen:

> und Büsche springen. LENIN PEOPLES MUSIC CONSERVATORY: Der russische KGB-Überläufer Koskow soll in Sicherheit gehracht werden. Wieder lauern Scharf-

Trümmern tauchen auch bewaffnete Wächter auf.

auf Handlungsvergleiche ver-

Kommen wir nun zu den Abenteuern des Agenten Ihrer Majestät. Das Programm besteht aus insgesamt acht verschiedenen Levels bzw. Aufgaben. Im Gegensatz zu "A View to a Kill". der letzten Umsetzung eins Bond-Films, ist "The Living Daylights" ein reines Action-Spiel. Das hat zumindest den Vorteil, daß jeder damit umgeben kann. "A View to a Kill" blieb nicht zuletzt deshalb in den Regalen der Händler liegen, weil



es fast unspielhar war.

Das neue Programm ließe sich noch genauer als Schießspiel spezifizieren. In jedem Level geht es eigentlich nur danum, möglichst viele Punkte zu sammeln, indem die Feinde abgeschossen werden. Im einzelnen sind folgende Auf-

- GIBRALTAR: Hier rennt Bond, vom Spieler eesteuert. über die Insel und muß dabei die hinter Büschen und Felsen auftauchenden Gegner abschießen sowie über Steine

schützen auf unseren Helden. PIPELINE: Das Szenario spielt in der Unterwelt der Transsibirien-Pipeline, die zum Fluchtweg von Koskow gehört. Neben herabfallenden MANSION HOUSE: Obwobi schon beim britischen Gebeimdienst, lauern auch hier Gefahren. Der Killer Necros soll den Überläufer entführen.

- FAIRGROUND: Auch im funften Level spielt Necros eine Hauptrolle. Diesmal soll er Bond umlegen, was dieser natürlich nicht zulassen kann.

TANGIERS (Tanger): Koskow ist wieder verschwunden. Über den Dächern von Tanger darf Bond ballern, was das Rohr hergiht.

MILITARY COMPLEX: Ein Gefangenenlager in Afghanistan bildet den Mittelpunkt der siebten Attacke auf das Leben unseres Helden. Hier sind die Wächter besonders zahlreich.

WHITTAKERS HOUSE Endlich trifft Bond auf den Hintermann aller Aktionen. In dessen Haus findet der Endkampf statt.

Bis zum letzten Level vorzudringen, erfordert sehr viel Übung, eine Portson Glück und natürlich Geduld. Jede einzelne Stufe ist für sich allein schon schwierig. Neben dem Schwerpunkt des Programms, durch wilde Ballerei Punkte zu sammeln giht es noch zahlreiche Gags am Rande. Trotzdem ist "The Living Daylights" ein Schießspiel der gehobenen Klasse mit teilweise hervorragender Grafik und Animation. Wer solche Programme mag, wird hier bestens bedient.

System: Atari 8 Bit Hersteller: Domark Bezugsquelle: Diabolo Stephan König

Bureaucracy

Zwei bekannte Namen treffen wieder einmal aufeinander - das amerikanische Software-Haus Infocom und der Buchautor Douglas Adams. Von Adams kennen wir die vierteilige Romantrilogie "Per Anhalter durch of course you know the sort of thing. It's exactly what has happened to you, the course you will be some of the sound of t

Paranoid factors oppright (C) 1987 Infocom, Inc. All rights reserved oreaveracy is a trademark of lefecon, Inc.

lease 86 / Licence Number 878212

Amerika nicht anders ist, lernt

Der Aufbau entspricht dem

bei Infocom üblichen: Viel Text

keine Grafik und ein hervorra-

gender Parser, der auch sehr um-

fangreiche Eingaben analysieren

und verarbeiten kann. Das

Abenteuer mit der Bürokratie

beginnt eigentlich harmlos Der

Spieler ist umgezogen und will

jetzt in aller Ruhe sein neues

Heim einrichten. Und dann seht

plötzlich alles schief. Die Möbel

sind noch nicht da, die Post geht

an die falsche Anschrift, man hat

noch keine neue Kreditkarte

usw. Um die Kreditkarte zu be-

man beim Spielen dieses Pro-

gramms schnell.

sich von selbst.

his is the living room of your own mass, a pretty size room, actually, at cost, it will be when all pour sixel his or rord on the room six company said costs, it will be when all pour sixel his pour of the room of the control of the cament, however, it's a bit doll. Plain white you're on writing, no furniture. A room to go bughous? is, really, manther room is visible to the west, and a closed front does loads outside.

Infocom in ein Text-Adventure muß, nur nicht mit logischen Ab- Im neuen Textumgesetzt wurde. Zu Infocom läufen. Der manchmal abstrakte selbst ist nichts mehr zu sagen; es Humor von Adams kommt voll 64e sich mit der handelt sich mit Sicherheit um eizur Geltung. Wie im richtigen Barokratie ne der bekanntesten Software-Leben wird auch im Programm Schmieden der Welt (im Spieleder momentane Zustand beim bereich). Das neueste Abenteu-Kampf mit der Bürokratie durch er dieser Company träet den Tiden Blutdruckwert angezeigt. tel "Bureaucracy" und verritt da-Dieser steigt bei jeder Panne. Bei mit bereits, worum es seht. Daß rund 230 ist dann Schluß, und man mit der Bürokratie und den man darf wieder von vorne be-Bürokraten die tollsten Abenteuer erleben kann, weiß hierzulande wohl jeder. Daß es auch in



Wie bei Infocom-Spielen meist erforderlich, sollte man auch hier über gute Kenntnisse der englischen Sprache verfügen, da man nur dann das Adventure lösen kann und voll in den Genuß der haarsträubenden Geschichten kommt. Von dieser Einschränkune einmal abeeschen, ist "Bureaucracy" wieder eine echte Bereicherung für den Software-

System: Atari 16 Bit Hersteller: Infocom Bezugsquelle: Activision die Galaxis", die ja bereits von diesem Spiel mit allem rechnen Stephen König

kommen, muß man nur der Bank die neue Adresse mitteilen. Daß das nicht so einfach ist, versteht Markt. Wer den Stil von Douglas Adams kennt, weiß, daß er in



kommt



Das Supergrafikbuch zum Atari ST

Von Plenge Verlag Data Becker 830 Sciten, 69.- DM ISBN 3-89011-004-5

Der Autor hat sich im vorliegenden Band zum Ziel gesetzt. dem Leser Grafik in den Sprachen C. Basic, GFA-Basic und Assembler näherzubringen. Doch keine Angst vor den 830 Seiten: keiner muß sie von vorne bis hinten durcharbeiten. Das Buch stellt eine Mischung aus Nachschlagewerk und M.L. Stormer Lehrbuch dar. Wer gezielt ein grafisches Problem lösen möchte, kann dieses jo dem umfangreichen Inhaltsverzeichnis auf-

Die meisten Kapitel sind weitgehend voneinander unabhangie. Es werden viele Themen behandelt, so z.B. das Nachladen von neuen Zeichensätzen in den ST, eine komplette AES-Library, ausführliche grundlegende Grafikroutinen und eine Anleitung, wie 3-D-Obiekte zu erstellen sind. Das Buch ist durch Reisnielprogramme aufgelockert, die aber zum Teil etwas besser dokumentiert sein könnten. Doch mit etwas Mühe lassen sich auch diese Programme erarbeiten. da sie im nachfolgenden Text erläutert werden.

Der Anhang besteht aus 84 Seiten. Er beginnt mit einer Einführung in die Grundlagen rund um den Computer. Ferner den Basic-Interpreter an, erbehandelt er die Computerma- stellt ein paar kleine Program- Christian Kurtz

bzw. Hexadezimalrechnung und enthält eine Uberucht über den Grafikspeicheraufbau und das Video-Register, Dann folgen noch die wichtigsten AES- bei der Maschinensprache, und und VDI-Funktionen. Auch die Assembler-Sprache galt werden die für die Grafik in schon immer als etwas Beson-Frage kommenden Funktionen deres. des GEMDOS. BIOS und XBIOS berucksichtigt.

Ein kleines Computerlexikon rundet das Buch ab. Mit besonderer Sorgfalt wurde das Verzeichnis der Funktionsbeschreibungen crstellt. Auch hat man nicht verstumt, die verwendeten GFA-Basic-Befehle aufzulisten. Der Band schließt mit einem ausfuhrlichen Stichwortverzeichnis. Die angeführten Beispielprogramme sollte man nachvollziehen. Sie sind wirkim Kapitel PLOT bzw. POLY-MARKER ein Programm und die Lösung in den Programmiersprachen Assembler, C. und GFA-Basie dargestellt. Der Band, dem eine Diskette beiliegt, bietet ein ausgezeichnetes Preis/Leistungs-Verhalt-



Assembler-Buch

Von Peter Wollschläger Verlag Markt & Technik 300 Seiten, 59.- DM ISBN 3-89090-467-X

Es beginnt alles ganz harmlos: Man kauft einen Computer, spielt ein wenig mit fertigen Programmen herum, schaut sich nach einiger Zeit auch mal

thematik, die Dezimal-, Dual- me, und schon ist das "Ungluck" nicht mehr aufzuhalten. Vielleicht machen Sie noch einen kleinen Umweg über C. aber schließlich landen Sie doch

Peter Wollschläger möchte

mit seinem Buch nun zeigen. daß dem nicht so sein muß, nicht so sein darf. Auch die Maschipensprache läßt sich erlernen, und zwar fast ebenso einfach wie eine der etwas komplizierteren Hochsprachen. Er beschreibt alles unter einer sehr lobenswerten Maßgabe: Immer pur soviel Theorie wie notice um den nächsten Praxiseinsatz erfolgreich zu bewältigen und zu verstehen. Er beginnt mit einer kurzen Vorstellung und Beurteilung der einzelnen Assemhler, die sich derzeit auf dem Markt befinden. Somit kann sich der Anwender auch eleich die richtige Ausrüstung besorgen, um den Kurs erfolgreich zu

absolvieren.

Dann geht es richtig los, zurie Fakten und Wissen dann wieder mit der Erprobune im Praxiseinsatz. Zum Schluß entwickelt der Autor zusammen mit dem Leser eine RAM-Disk und einen Diskettenmonitor. Wer hätte sich das wohl zu Beginn des Kurses zugetraut? Abgerundet wird das Buch durch ein Kapitel über die Einhindung von Assembler-Routinen in Hochsprachen und einen ausführlichen Anhane mit allen wichtigen Betriebssystemroutinen. Als Bonbon wird eine Duskette mitgeliefert, die alle Beispielprogramme zum Auspen-

bieren und Überprüfen enthält. Das Atari ST Assembler-Buch ist allen, die ihren Computer in Maschinensprache programmeren wollen, uneingeschränkt zu emofehlen. Die Sprache ist zwar teilweise etwas trocken und langweilig, doch wie sagt es der Autor bereits in seinem Vorwort: "Nicht aufre-



Einführung in CAD

Von Liesert und Linden Verlag Data Becker 288 Sciten, 69.- DM

ISBN 3-89011-133-5 Zunachst gibt das vorliegende Buch eine kleine Übersicht über grundlegende Dinge beim technischen Zeichnen. Die Autoren machen aber deutlich. daß dieser Teil nur für den Laten bestimmt ist. Danach wird CAD auf einigen Seiten worgestellt. Das nächste Kapitel ist Es behandelt auf interessante und verständliche Weise die Darstellung der Mathematik. die zur Erstellung eines CAD-Systems notwendig 1st. Allein

dieser Teil ist es wert, das Buch

Nach Abschluß der Theorie echt es im vierten Kapitel mitten hinein in die Erstellung eines eigenen CAD-Systems. Hier ist das Handwerkszeug des CAD-Programmierers beschrieben; als Sprache wurde GFA-Basic gewählt. Im fünften Kapitel erläutern die Autoren. wie man damit programmiert. Dies ist wiederum ein sehr gelungener Teil dieses Buches. Die Programmierung wird modulweise durchgeführt. Das ist

wirklich eut eemacht. Zum Buch erhält man eine Diskette, auf der sich das Mini-CAD-System "Aristocads" befindet. Es ist allerdings nicht gang absturgsicher. Mit dem bisher erworbegen Wissen laßt sich dieses System erweitern. Bei diesem emofehlenswerten Band stört eigentlich nur der Preis von 69. - DM.



Atari ST -Das Floppy Arbeitsbuch

Von Frank Aumann. Peter Maier, Ralf Stoppner Verlag Sybex 160 Sciten, 69.- DM

ISBN 3-88745-642-4 Der Atari ST mausert sich lanesam zu einem Freak-Computer. Nach der Beschäftigung mit der tollen Benutzeroberfläche wandten sich viele den Inneresen des Rechners zu. Das Betriebssystem wurde auch Detail erläutert, so daß die Pro- fahren kann. grammierung selbst kaum noch ein Geheimnis ist. Im vorlie genden Buch geht es nun um die Perioberie, eenauer gesast um die Floppy und den Disketten Controller.

Der Band ist nicht für Finsteiger ins Programmieren gedacht, sondern für all diejenigeo, die schon Erfahrung in Assembler und C haben. Ihnen wird das gesamte Know-how zur Verfügung gestellt, um mit der Diskette alles zu tun, was möglich ist. Im ersten Kapitel beschreiben die Autoren die Datenorganisation auf diesem Tribeer, Darauf aufbauend wird dann zunachst die Programmierung der Diskette unter TOS besprochen. Der Leser lernt also zunächst einmal mit den fertigen Routinen zu arbeiten, die das Atari-DOS bietet. Alle Bei-

Danach folgen die Einzelheigrammierung des Floppy-Disc-Controllers in Maschinensorache erläutert. Mit diesem Wissen lassen sich die Tracks einzeln lesen und vielfältige Manipulationen der Diskette vor- Forth-Worte. Dann wird die für seine Arbeit benötigt. Von Christian Kurtz

spiele liegen in C vor.

nehmen. Das Buch schließt mit den Routinen des BIOS und den Anhängen mit vielen Infor-

Besonders erfreulich ist, daß dem Band eine Diskette beiselest worde. Sie bietet neben allen aufgeführten Beispielprogrammen such ein Filecopy-, ein Diskeopy-, ein Diskettenmonitor- und ein umfangreiches Diskettenmanipulations programm. Das Buch ist also eine schone runde Sache, mit der man sich die notwendigen Kenntnisse zur Floppy und ihrer Programmierung angianen kann. Der Stil ist insgesamt recht verständlich. An einigen Stellen entsteht allerdings der Findruck, daß sich die Autoren recht knapp gefaßt haben. So batte man sich beispielsweise noch ein interessantes Kapitel ther Konierschutzmethoden eewünscht. Ansonsten hegt hier ein emofehlenswerter Band vor. in dem man alles schon in vielen Buchern bis ins rund um die Floppy des ST er-

Programmieren

mit Forth Atari ST

Von Rainer Aumiller und Verlag Markt & Technik 531 Seiten, 49.- DM ISBN 3-89090-237-5

dingt benötigt. Doch die stehen Für den Atari ST gibt es vernicht etwa eesammelt in einem schiedene Versionen von Forth. Werk zur Verfügung, sondern Um Unklarheiten zu vermei sind über unzählige Bücher und den, machen die Autoren sofort Dokumentationen verteilt. Das darauf aufmerksam, daß dieses Durchforsten eines großen Buch für 32 Forth eeschneben Blätterbergs ist dabei aber nicht ist, das demnächst bei Markt & die Hauptschwierigkeit. Viel-Technik erscheinen wird. Lomehr hat kaum ein Programbenswerterweise geben sie iemierer die Möglichkeit, an all doch auch den Fingerzeig, wie diese Informationsopellen ber-Leute mit schmalem Geldbeuanzukommen. Außerdem sind tel an Forth kommeo, nämlich viele Bücher veraltet und feh-Volks-Forth 83, die Public-Dolerhaft. Hier verspricht das Promain-Version. Durch den gangrammierlexikon für den Atari zen Band ziehen sich Hinweise. ST Abhilfe. daß dieses nder jenes Wort nicht in Forth 83 enthalten ist.

In alphabetischer Form bie-Auf ca. 50 Seiten beschreibt tet dieses Buch alle Daten und das Werk die elementaren Fakten, die der Programmierer

große Starke von Forth erarbeitet. Sie liegt in der Möglichkeit. neue Befehle, in Forth "Worte" genannt, zu erstellen. Diese Operation beginnt mit einem Donnelnunkt: dann folgen der Name des neuen Kommandos sowie die Dinge, die es erledieen soll. Abseschlossen wird

der Vorgang durch ein Semiko-

ion und Betätigung der RE-

befaßt sich mit der Program-

mierung in Forth alleemein.

Dann gehen die Autoren fast

ausschließlich auf 32 Forth ein.

insbesondere auf die GEM-

Programmierung unter dieser

Sprache. Der Band bietet im er-

sten Drittel eine gute Einfüh-

rung in Forth, der Rest ist aber

nur Besitzern von 32 Forth zu

Programmier-

lexikon für den

Von H. Lemcke, V. Dittmar

Wenn man sich als normaler

Anwender ans Programmieren

macht, besteht der größte Teil

der Arbeit aus Suchen nach ee-

nau den Angaben, die man für

ein bestimmtes Problem unbe-

Das erste Drittel des Buches

THRN. Taste

empfehlen

Atari ST

M. Sommer

Verlae Hüthie

500 Seiten, 48 - DM

ISBN 3-7785-1412-1

den Schnittstellenbelegungen bis zum Aufbau des Boot-Sektors, von den Betriebssystemroutinen bis zu den AES- und VDI-Aufrufen, von den Opcodes bis hin zur Beschreibung der Programmierung von Fenstern. Dialoeboxen usw. wurde alles in einem Werk vereiniet genruft und alphabetisch sortiert. Es erlaubt einen schnellen Zueriff auf die eewünschten Daten und liefert viele Tabellen und Abbildungen, die veranschaulichen und das Verständ-

Es handelt sich nicht um ein Einführungswerk für Anfänger, denn dafür ist zu wenig Platz vorhanden. Es eienet sich vielmehr für alle, die schon in die Materie einwearbeitet sind Leider gibt es einen gravierenden Schwachpunkt, der das positive Gesamtbild stark trübt. Das gesamte Buch wurde mit einem Matrixdrucker erstellt und ohne zusätzliche typographische Aufbereitung weiterverarbeitet. Die Qualität ist dementsprechend schlecht. Es macht daher keinen Spaß, hineinzuschauen. Außerdem ist der Einband nicht sonderlieh stabil, so daß man bei häufigem

tern rechnen muß. Mit ein wenig mehr Liebe blitte man ein Lexikon anfertigen können, das allen anderen Büchern dieser Art weit überlegen ist. Vor allem ietzt, da sich mit einer Übersetzung aus dem Ausland starke Konkurrenz für dieses Werk anbahnt, sollte mao auf Verlagsseite darüber nachdenken, eine besser gestaltete Neuauflage auf den Markt zu bringen. Vom Inhalt her gibt es keine Schwachpunkte; wer die reine Information möchte. ist mit diesem Buch gut bedient.

Gebrauch mit fliegenden Blat-



einem Spiel nicht mehr weiterkommen oder einfach nur wissen wollen, was sich auf dem Spielemarkt tut - hier sind Sie richtig! Zusammen mit den anderen Lesern versuchen wir, Ihre Fragen zu beantwor-

Schreiben Sie uns Ihre Probleme und Ihre Entdeckungen. "Games Guide" leistet Erste Hilfe.

Frank Emmert

Dies & Das

Liebe Freunde.

seit ein paar Wochen bin ich stolzer Besitzer eines Turbo-Freezers and wahle mich durch die Bytes diverser Atari-Programme. Diese Erweiterung ermöglicht unter anderem die langersehnten Super-Pokes. Hier nun die ersten beiden:

"Arkanoid":\$37F6.X "Green Beret". SAFCD how \$06CC X

(X = Anzahl der Leben) \$5122, A9 (Unsterblichkeit) Mit dem Freezer wagte ich einen Blick hinter die Kulissen

"Mordon's Quest". Wie ist es moelich, so viel Text in 64 KByte unterzubringen? Des Rätsels Lösune sieht so aus: Kommt ein Wort mehr als einmal im Adventure vor, wird es in einer Tabelle abgelegt. Jede Textstelle, an der dieses Wort stehen muß, enthält eine Zahl (1-2 Byte groß) als Verweis auf die Position des Ausdrucks in der Tabelle Die Platzeinsnarung ist enorm. Probiert es einmai aus. Komplexere Kodierune and Komprimierung findet man bei Rainbird und Info-

Carretten Adventures

Den Wortschatz von "Mordon's Quest" finder the ebenfalls in diesem Heft. Nun noch ein naar weitere Tins: Wenn man dem Frosch an der richtieen Stelle den Garaus macht, ist der Weg zu weiteren Gegenden frei. Den römischen Bauernhof sollte man auf Radioaktivität untersuchen. Vergeßt nicht, auch unter manche Gegenstände (z. B. Butterfaß) zu schauen. Wie besiegt man den Gladia-

Andreas Klocke aus Bad Pyrmont kann den Schlüssel in "Sergamis" nicht finden. Wer dem dicken Koch bei der Bitte um Suppe das Geheimwort sast, das er vom Bettler an der Palastmauer erfahren hat, erreicht, daß die Suppe einen etwas metallischen Beigeschmack

tor? Ist es möglich, das Tauch-

eerat wieder aufzufüllen?

bekommt. Markus Veldkamp aus Bochum hat mit der Kälte vor dem Fisturm in "The Pewn" ru kilmpfen. Das ist kein Wunder, wenn man seine Kleidunesstükke an Armbänder und ähnliches knotet, anstatt sie anzuziehen. Wester fragt Herr Veldkamp nach dem Nutzen des Calciumcarbonats, der Salzsäure und der exorischen Pulver im Adventure "Spiderman". Wic kommt man in andere Raume? Welcher Leser hilft?

Wieder erreichten mich Fraeen zu "Asylum". Den Flug mit dem Raketengürtel überlebt man, indem man für eine wei-

che Landung am Ende des Ganees soret. Die hypochondrische Mitinsassin deckt man am besten mit Medikamenten ein. La8t mit dem Beil den aufgestauten Aggressionen freien Lauf; die Demontage des Telefons bringt Geld und wichtige elektrische Bauteile.

Vereiftetes Essen ist für den erfahrenen Dungeon-Freak in "Gauntlet" kein Problem mehr. Ungenießbare Cider-Flaschen haben an der linken oberen Ecke einen schwarzen Strich anstelle des Punktes.

Vor Antritt der Reise in "King's Quest III" sollte man die magische Karte nicht vergessen. Über Schwierigkeiten mit der Medusa hilft ein Studium von Schwabs "Sagen des klassischen Altertums" hinwee (Stichwort Perseus). Ein wichtiges Utensil belindet sich im Schlafzimmer des Herenmelsters. Nach 30 Minuten kommt der Zauberer aus dem Urlaub zurück. Trifft er den Spieler mit magischen Gegenständen an. beendet er effektvoll dessen Computerdasein. Deshalb sollte man sich vorher aller Zaubermittel entledigen. Der schnellste Weg, seine Habseligkeiten loszuwerden, ist der, sich in die Hande der Rauber zu begeben. Seatter kann man alles aus deren Versteck in einem Baumhaus zuruckholen. Greift man in ein Loch am Fuße eines bestimm-

ten Raums, fällt eine Strickleiter aus den Asten und gibt den Tips für die Mitalieder der "Gulld of Thioves"



MARI



your eryten Kontoel mit dem Com

Alls interesponten Themen word wer

Alle interessorien Therein stud um den Bechner werden abgehondet-der Edder, Einfahrung in die BASIG-Programmierung, Arbeit mit Graffi-und Sound-Befehlen und vieles mehr Überoll glöt es enschaufliche belegiele, die das Erklörte verdeut-

chen Itser eggat, regout, /130XE för

trefsiger IN Saltes, DM 39.--









Technik und Betriebssystem de

eritört und deturnentert. Des biste Einen dieser intern-Band. Hier

Dept der ASARS Horewore, ANTIC. Plover Missele Groffe, GTIA, POICEY

PSA und Betriebesystem. Noch der Lantüre dieses Buches ist Pinen

pan eines Hochechlogewerkes erfüllt Eben ein Buch für Preils. AGABI 600 XL /600 XL leters

363 Seites, DM 45 .-

technome thank does not beloofmed



On unregemidage Verben oder quadratteche Greichungen – eleest Buch macht intensives Lernen zu emern echten Vergnügen. Eine Rurbs, orischaufliche Einführung in die Grundlagen der EDV und ein proximoner Einelegeriel zu BASIC vervollstendigen dieses sintvolle Buch fine echte Lenthills olso den AEAN 13CKE geeignet Das Schwibsen zo AEARS 600 XL / 800 XL 800 Seites, DM 48.-



brouchen, um diesem Ruf zu for-ger, ihr ein ABAS 60051, oder 80051, umd dieses Buch Schon Speak selbst programmieren Von der grundlegenden Strotege bis hin Jum peckamben Groffe Adventure Außer den fertigen Sowien wird ein tompleiter AZVENTURE GENERADOR process, mill dem das Programmie nn von Soleien wirtlich zum Solei

Adventures - and wis man ale out tem ASARI 66031 / 800XI programmiert 264 Salton, DM 30.-



806X1 / 800X1 383 Solten, DM 38.—

Eine telle Einführung in das pockende Thema "Sinzfeglespiele" Von Spielen mit feststehender Sine-legie über kompisse Spiele mit Suchverlohren ble zu lemföhligen. Programmen – hier finden Sie viele Interesponte Belapiele Nimm mill einem Hourien, Blockook, Heaspon, Mini-Dome Notion fortigen Lösungen finden Sie heer auch zohl Lösungen Stroten Sie Feer Ouch zohr reiche Annegungen, Auch für den AEAH 15002 geeignet. Strengdeuptere – und wie men ste euf eine ABABI 000 EL/800 KL programmier! 181 Sellen, DM 28.-



Schneiter und effizienter mit seinem Ractiner orbeiten? Meist nenûgen dazu einige kleine Tricks und schon wird olles einfacher, in diesem Buch werden sie verroten. Egot, zu welchen Therno - Groffik und Sound. BASIC und Moschinensproche, DOS und Betriebssystem, Kossette und Disk Drucker und Bildschirm, Hier zeigen thnen Profis, wie Sie noch mehr dus ihrem AZARI rousholen können Mil vielen nützlichen Hilfsprogrammen und wichtigen Peeks und Pokes. Nutzen Sie dieses Buch und es tun sich ungechnte Möglichkeiten auf Tion & Tricks zum ATARI XE/XL

SES STATE OF THE S 260 Seiten, DM 39,-

DATA BECKER Merowingerstr. 30 - 4000 Düsseldorf - Tel. (0211) 310010



Zugang zur Räuberbehausung

Hier ciniec Tips für Amateurdiebe, die der "Guild of Thieves" beitreten mochten. Ins Schloß kommen nur hilfreiche Emwohner Kerovnias. Glaubt nicht alles, was der Computer sagt, denn die Stäbe in der Höhle sind nicht so solide, wie er dem Spieler weismachen will. Ein Meisterdieb weiß, wann er sich von einem Beutestück trennen muß. Laßt also die Statue los, sonst nimmt das Spiel ein feuchtes Ende. Am Strand sollte man nach festem Schuhwerk graben. Das glitschige Seil läßt sich umge ben, indem man vorber die Leiter über dem Wasserfall losmacht. Zur Durehquerung des Rainbow-Rooms sollte man sich eine Karte des Musters malen und die Reihenfolge der Farben eines Regenbogens kennen.

Joystick- bzw. Mausartisten haben ihre liebe Not, den Helden von "Barbarian" durch das mit Fallen gespickte Labyrinth zu manövrieren. Der erste Bogen ist nicht zu erreichen, da er durch einen unbesiegbaren Gegner geschützt wird. Um den zweiten Bogen zu erlangen und das Bild wieder lebend zu verlassen, bat sich folgende Zugfolge bewährt: Den Gegner vor der brüchigen Holzbrücke mit einem Salto überwinden. So- ten. bald das Bild zu scrollen beginnt, die Sprungtaste betätieen, loszennen, den Boeen nebmen, zwei Salti rückwarts und bei Erfolg auf die Schulter klopfon. Der Bogen wird erst bei den Zauberern beoötigt; alle anderen Hindernisse kann man ohne seine Hilfe überstehen, also Pfeile sparen.

"Bureaucrecy" treibt mich zur Verzweiflung. Douglas Adams Logik warf schon bei Frank Emmen

'Hitchhiker's Guide to the Galaxy" ernste Probleme auf. Bei seinem neuen Werk mußte ich aber kapitulieren. Ich habe zwar die ganze Post aufgesammelt, finde aber kein Geld, um den Flughafen zu erreichen. Für alle, die noch auf der Suche nach der verlorenen Post sind, folgender Tip: Sprecht dem Paranoiker alles nach. Sobald er im Spieler einen Leidensgenossen erkannt hat, testet er ihn mit Fragen aus "Popular Paranois" und eibt sich nach richtsger Beantworung sehr aufge-

"Timebendit" ist ein Klassiker auf dem Atari ST. Wer eine Komplettlösung besitzt, sende sie mir bitte zu, da ich viele Anfragen zu diesem Spiel erhalte.



In der nächsten Ausgabe folgt ein Utility zur Erzeugung eigener Kriminalfälle für "2218 Baker Street" Ein Hinweis zur Struktur der Case-Disk. Die Fälle sind sequentiell angeordnet. Jeder trägt eine Nummer, der erste die Zahl I, der zweite die Zahl 2 usw. Der Aufbau ist immer derselbe

Fragen fur das Quiz, gefolgt von einer Zahlenkombination (z.B. 3321). Die erste Zahl enthalt die Anzahl der Fragen, die restlichen die richtigen Antwor-

Lösung des Falls nochmalige Aufführung der richtigen Antworten

Ich suche noch die Directory der Case-Disk, in welchem dem Hauntprogramm mitectedt wird, wo ein Fall beginnt. Bis zum neuen Jahr wird dieses Problem gelöst sein, so daß sich neue, deutschsprachige Krimis erstellen lassen.



Auto-Duel/ Roadwar 2000

Zwei neue Spiele, mit denen sich Straßenschlachten à la "Mad Max" und "007" nachvollziehen lassen, sind in Versionen für XL und ST neu auf dem deutschen Markt erschiepen. "Auto-Duel" aus dem Haus

Origin Systems stammt von

Lord British und Steve Jackson.

Lord British wurde der Homecomputer-Szene ja hinreichend durch seine "Ultima"-Serie bekannt. Aber auch Steve Jackson ist in der Welt der Spiele kein unbeschriebenes Blatt. Er gehört zu den produktivsten Game-Programmierern im anelo-amerikanisebeo Raum und schuf neben "Auto-Duel" u.a. das futuristische Strategiespiel "Ogre" (auch von Origin für die Ataris umgesetzt), das Dracula-Rollenspiel "Undead" (eine Mischung aus "Scotland Yard" und "Dungeons & Dragons") sowie ein Regelwerk für ein an amerikanischen Colleges sehr beliebtes Räuber-und-Gendarm-Spiel ("Gotcha!"). Weiter ist Steve Jackson der Schöpfor der "Fighting-Fantasy"-Reibe, einer Art Solo-Rollenspiel im Taschenbuchformat, aus der mehrere Bände in deutscher Obersetzung beim Thienemann-Verlag erschienen sind

In "Auto-Duel" übernimmt

flammenden Bere").

in einem Amerika der Zukunft. dessen Straffen von Gesetzlosen kontrolliert werden. Ruhm und Geld zu erlangen. Er bemont als harmloser Fußeinger. nur mit einer Handvoll Dollars auseestattet. Den nötigen Cash zum Autokauf kann man sich in den Arenen verdienen. Jedem. der den Gladiatorenkampf auf

vier Radern siegreich übersteht, winkt eine hobe Pramie Nach einigen erfolgreichen Wettkampfen begibt sich unser Held zur örtlichen Fabrik, wo nach seinen Wünschen ein Spezsalfahrzeug zusammenge schweißt wird. Der Spieler bestimmt Große, Geschwindigkeit. Bewaffnune und Panzerung seines Vehikels. Je mebr Extras, desto teurer kommt der

Motorisiert klappert man nun die Bars, das FBI und ADAA (ADAC-Aquivalent) nach Aufträgen ab. Städte und Firmen heuern Freiwillige an. die die Ordnung auf den Highways wiederherstellen oder eefährliche Kurierdienste in andere Teile des Landes übernehmen. Im Laufe des Spiels wachsen die Fähigkeiten, das Vermögen. Prestige und natürlich der Wagenpark des Helden. Auf den Streifzügen durch die USA gilt es. Hinweise auf eine letzte Mission zu sammelo und durch deren Erfüllung "Auto-Duel" zu eewinnen.

Im Gegensatz zur abstrakten (z.B. "Der Hexenmeister vom Brettsoielversion laufen auf dem Computer alle Gefechte in bester "Spyhunter"-Manier ab. der Spieler die Rolle eines was Rollenspielpuristen viel-Glücksritters. Dieser versucht lescht stören wird. Freunde von

Bildschirm-Action kommen auf ihre Kosten. Die Grafik ist Mittelmaß, in der Ausgabe für die 8-Bit-Ataris leider nur schwarzweiß. Der Sound beschränkt sich auf das Nötieste. Die Ausstattung hingegen läßt keine Wünsche offen. Der ausführlichen Dokumentation liegt eine Tabelle mit den wichtiesten Kommandos bei. Eine Straßenkarte bietet dem Spieler Informationen zu den einzelnen Stadten und Highways. Als Gimmick enthalt "Auto-Duel" ein kleines, praktisches Werk-

Aus dem Hause SSI kommt "Roadwar 2000", in den USA als bestes Computer-Strategie spiel 1986 preisgekrönt. Die Version für die kleinen Ataris ist in Vorbereitung. Bis Redaktionsschluß lag nur die ST-Aus-Terroristen haben eine tödli-

the Epidemie ausgelöst und die

Staaten ins Chaos gestürzt. Überall herrscht Anarchie: Desperados machen das Land unsicher. Der Spieler erhält die Aufgabe, nach sechs verschwundenen Wissemchaftlern zu suchen, die in der Lage sind, das Gerenmittel zur Bekämnfung der Seuche berzustellen. Ausgerüstet mit einem Fahrzeug und besleitet von einer kleinen Gruppe erfahrener Kämpfer, mucht er sich auf die Reise. Neue Vehikel, Treibstoff. Proviant und Gefolesleute lassen sich unterwegs auftreiben. Außerdem muß Vorsorge gegeo die im Land wütende Krankheit getroffen werden, aber Heilmittel and knapp. Man begegnet freundlicheo und weniser wohlgesongenen Zeit-

wurde das System von "Wizard's Crown" übernommen. Der Spieler hat die Wahl zwischen einem abstrakten, sehr verlustreichen Gefecht (das Ergebnis wird einfach ausgewürfelt) und der taktischen Auseinandersetzung, bei der der Ausgang des Kampfes vom eigenen Feldberrnneschick abbüngt.

genossen. Letztere sind im

Für diese Straßenschlachten

Kampf zu besiesen.

	10021111
Nealth Body Armor Clone?	
D iving Skill lanksmenshir Nechanic Abilit	
our driver using	

Bei "Auto-Duel" können die Fähigkeiten der Hauptperson eingestellt werden

"Roadwar 2000" fordert anders daß die eigenen Leute sich aus investieren, ist mit "Roadwar als "Auto-Duel" die grauen dem Staub machen. 2000" gut beraten. Zellen. Bei einem Fehler in der Bezugsquellen: Logistik findet sich der Snieler

Das Spielnesehehen ist sehr detailreich und fast völlig mausgesteuert, die beilergende An-Roadwar 2000 Manc Wer aus Versehen die friedli- leitung (wie von SSI gewohnt) chen Einwohner bekriegt und ausgezeichnet. Wer sich nicht bestiehlt, muß damit rechnen, scheut, viel Zeit in ein Sniel zu. Frank France

Wortschatz von Mordon's Quest

leicht ohne Proviant und Treib-

stoff in einer Wüste wieder

ascend, climb, jump, descend, board, bow, prowl, dive, swim, enter, tzpe, accept, refuse, get, take, put, drop, look, examine, search, find, read, move, press, push, activate, switch, touch shine, light, sleep, sit, wash, bath, slash, crap, break, smash, destroy, cut, tear, rip, open, slite. close, shut, unlock, eat, drink, swallow, call, scream, talk, tell, shout, ask, question, make, form. blow, kill, stab, attack, sacrifice, fight, use shoot, wait, hang die, lift phone dial feed offer show, give, pay, spent, bribe, listen, watch, repair, communicate, practice, free, replace, insert. flee, escape, run, Jeave, drum, answer, dance, fill, refill, charge, recharge, stand, save, quit, stop. load, restore, wear, cost, burn, Help, Info, where, which, what, Inventory, Score, (N)orth (S)outh, (E)ast, (W)est, NE, NW, SE, SW, (U)p, (D)own, left, right, (Y)es, No, inside, under, beneath, on, off, Mordon, Bostafer, Exit, Lion, Jane, Me, Monkey, Chimpanse, Apes, Portal Stalagmite, Archway, 1611, Button, Remote, Room, Music, 8875, Modul, Oil, Person, Drum, Basin, Beach, Corall, Spiderman, Superhero, Hero, Web(s), Valley, Overhang, Hill, Barn, Message, Notice, Amphitheatre, Temple, Areoa, Emperor, Caesar, Concubine, Senator, Gentlemen, Cornelius, Voluptas, Yoke, Tapestry, Jester, Cupboard, Wall, Rock, Cliff, Rubble, Mountain, Water, Mist, Island, Isle, Dr'inpipe, Pillar, Pile, Path, Track, Trail, Crawl, Corridor, Tunnel, Passage, Ouscksand, Dung, Pipe, Farm, Hut, House, Food, Meal, Fruit, Utensil, Fragment, Pott, Tool, Plan, Carnivore, Hole, Door, Alcove, Sea, Gate, Chamber, Vault, Cave, Mouth. Crack, Shaft, Beach, Trap, Diary, Shed, Road, Viaduct, Bridge, Cataract, Keyhole, Note, Mosaic, Smoke, Grass, Hay, Straw, Telephone, Receiver, Coin, Money, Keyboard, alphabetic, numeric, Can, Paint, Droid, Robot, Home, Game, Popular Computing Tomorrow (PCT), Platform, Panel, Control, Reactor, Nuclear, Core, Rod(s), Steel, Lead, Alluminium, Plastic, Vinyl, Polyester, Adam, Barren, One(1) - Four(4), Monitor, TV, VDU, Cryo, Bodies, Body, Password, Code, Seawood, Fish, Whale, Oyster, Leviathan, Octoous, Ink. Boat, Ship, Galleone Wreck, Pump, Air, Mask, Bone, Skeleton, Spanish, Barcasse, Sailor, Soldier, Guard, Milk Stool, Wood, Churn, Terrace, Box, Stand, Venetable, Stick, Microphone, Computer, Gladiator, Trideot, Net, Spear, Minotaurus, Bell, Treasure, Blanket, Paper, Daily News, Transporter, Beam, Face, Torch, Lantern, Lamp, Ivory, Tusks, Bamboo, Berries, Thorn, Pyemy, Native, Tarzan, Jewel, Gems, Jade, Dagger, Knife, Device, Machine, Part, Piece, Unit, Object, Iron. Fool, Diamond, Roman, Creten, Geiger, Counter, Prytonite, Crystal, Orb, Cigar, Aqualung, Pearl, Chest, Doublone, Power, Pack, Battery, Silver, Ring, Sword, Shield, Gold, Key(s), Rust, Frog, Dead, Window, Carpet, Tree, Flies, Fly, Ashes, Fire, Skull, Head, Step, Stair, River,

INSERENTEN

Opto Secker Dresser 70 Haffner 38 Huthig 908 Vata 56

Lange 97

Sector 30 Sector

narra pur Nartica co. ST 072 52/30 58

VORSCHAU

Wettbewerb

Zu unserem Programmierwettbewerb erreichten uns eine Fülle von Interessaanten Einsendungen. Die Redaktion ist zwar noch damit beschäftigt, die besten Programme herauszusuchen, das Listing des Gewinners werden wir aber in der nächsten Ausgabe veröffentlichen. Man darf gespannt sein.

Freezer

In Ausgabe 5 haben wir den Freezer der Firma Engi vorgestellt, Kurz nach Erscheinen des Heftes erhielten wir einen weiteren Freezer, der, wenn man dem Anbieter glauben darf, noch besser und dazu noch billiger sein soll. Bis zur nächsten Ausgabe werden wir der Sache auf den Grund gehen.

Spielereien Daß Computerspiele durchaus ei-

ne emetzunehmende Sache sind. wird kaum einer bestreiten, Immerhin nehmen Spiel und Unterhaltung am Computer bei unseren Lesem einen wichtigen Platz ein. Die Serie über die Programmierung von Bollenspielen wird in der nächsten Ausgabe fortgesetzt und kommt nun langsam zur Sache. Auch ST-Anwender können sich freuen. Sie werden in die Programmierung eines Parsers eingeführt, dem inteiligenten Kern eines jeden Textadventures. Der Parner ist defür verantwortlich, wie Sie sich mit dem Computer unterhalten können und wie und vor allem wie schnell er darauf resoiert.

Drucker

Das Top-Modell von Star, der 24-Narial-Drucker NR-24 steht zur Zeit bei uns zum Test. Auch er zeichnet sich durch die bei Star-Druckem bekannte Bedienungsfreundlichkeit aus. Was die 24 Nadein zum Ausdruck bringen, werden wir im nächsten ATARimegazin zeroen.

ATAPlimegazin Nr. 1/86 erscheint am 23.12.87

IMPRESSUM

Herausgeber Dipt.-Wirt.-Ing (FH) Thomas Eberle Werner Ratz

Chafredakteur

Technische Redaktion

Redektion Robert Kaltenbrunn Peter Schmitz

Ständige freie Mitarbeiter Dipl.-Ing. Peter Finzel Matthuas Boiz

Versandservice

Es geiten die Anzeigenpreisi der Media-Mappe '87 Layout und Montage

> Druckerei Sprens 7143 Vaihinger/Enz

Druck Südd. Zeitungsdienst GmbH Druckerer- u. Verlags-GmbH 7080 Aalen

> Vertrieb Verlagsunion 6200 Wesbaden

Anschrift des Verlags ferlag Rätz-Eberle Postfech 1640 inchthonstraße 75/1 7516 Bretten Telefon 0 72 52 / 30 56

Menualistic Lind Programmenatinduces: and programment of magnitudes of the programment o chlich geschützt. Mit Auenstyne der gesellz-gesessenen Falle ist eine Verwertung ohne Erwelligung des Verlages streiber

Das ATARimagazin erscheint zweimonatlich jeweils zur Mitte des Vormonats. Das Einzelheft kostet 6.- DM.

